Fisheries and Oceans Canada | Pêches et Océans Canada

Canadian Coast Guard | Garde côtière canadienne

Canadian Coast Guard

FLEET ANNUAL REPORT

Saluti Primum, Auxilio Semper
Safety First, Service Always

Canada

Published by:

Fleet Directorate
Fisheries and Oceans Canada
Canadian Coast Guard
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

Fleet Annual Report 2007-2008
1st Edition - February 2009
Available on CCG Internet site:
www.ccg-gcc.gc.ca/
Cover page photo *CCGS Amundsen*
Photo: S. Julien, Fisheries and Oceans Canada

Cat. No Fs151-11/2008
ISBN 978-0-662-05620-1

Cat. No Fs151-11/2008E-PDF
ISBN 978-0-662-48306-9

DFO/2008-1445

© Her Majesty the Queen in Right of Canada 2009

Printed on recycled paper

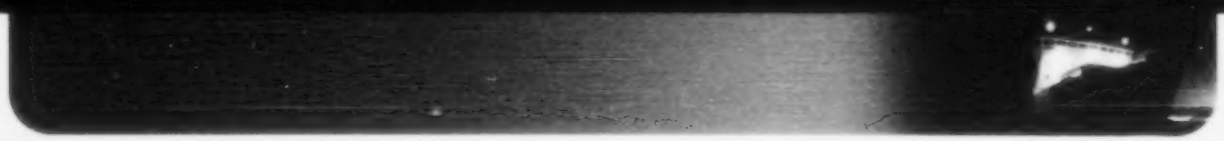


TABLE OF CONTENTS

(Reporting period: April 1, 2007 to March 31, 2008)

Message from the Director General, Fleet, Canadian Coast Guard (CCG) 1

1 Serving Canadians 4

1.1 Our Clients 5
1.2 Our Operations 6
1.3 Our Environment 12

2 Our People 14

3 Our Vessels and Helicopters 20

4 Our Services 24

4.1 Spotlight on the Arctic 24
4.2 Canadian Coast Guard 29
4.2.1 Aids to Navigation and Waterways Services 29
4.2.2 Icebreaking Services 31
4.2.3 Search and Rescue Services 33
4.2.4 Maritime Security Services 36
4.2.5 Environmental Response Services 37
4.2.6 Marine Communications and Traffic Services 37
4.3 Department of Fisheries and Oceans 38
4.3.1 Science 38
4.3.2 Fisheries and Aquaculture Management (FAM) 41
4.4 Other Government Departments and Agencies (OGD) 42

5 Measuring Performance 46

5.1 Accountability 46
5.2 Safe and Secure Delivery 48
5.3 Effective Delivery 50
5.4 Efficient Delivery 52
5.5 Financial Resources 54

6 Looking Forward 56

7 List of Contacts 58

Reference List

List of Acronyms

ACV	Air Cushion Vehicle
AWS	Aids and Waterways Services
C&A	Central and Arctic Region
CCG	Canadian Coast Guard
CCGC	CCG Cutter
CCGS	CCG Ship
DFO	Department of Fisheries and Oceans
DND	Department of National Defence
ER	Environmental Response
FAIS	Fleet Activity Information System
FAM	Fisheries and Aquaculture Management
FSSM	Fleet Safety and Security Manual
GT	General Technical
IPY	International Polar Year
ITS	Integrated Technical Services
JRCC	Joint Rescue Coordination Centre
LTCP	Long-term Capital Plan
MA	Maritimes Region
MCTS	Marine Communications and Traffic Services
MS	Maritime Security
MSET	Marine Security Enforcement Team
NAFO	Northwest Atlantic Fisheries Organization
NCC	National Coordination Centre
NL	Newfoundland and Labrador Region
NMWD	National Model Work Descriptions
NPCGF	North Pacific Coast Guard Forum
NRCan	Natural Resources Canada
NSERC	Natural Science and Engineering Research Council
OGD	Other Government Departments and Agencies
PA	Pacific Region
QC	Quebec Region
RCMP	Royal Canadian Mounted Police
ROC	Regional Operations Centre
SAR	Search and Rescue
SC	Ship Crews
SO	Ship Officers
SRO	Standard Regional Organizations
SSMS	Safety and Security Management System
TC	Transport Canada
UNCLOS	United Nations Convention on the Law of the Sea

List of Figures

Figure 1: Fleet Regional Operations Centres 6
Figure 2: An example of a daily report on ship positions 7

List of Graphs

Graph 1: Distribution of Fleet Clients, 2007-2008 (% of Operational Days) 5
Graph 2: Service to Aids to Navigation, 2003-2004 to 2007-2008 (# of Operational Days) 30
Graph 3: Trend of Southern and Arctic Icebreaking, 2003-04 to 2007-08 (# of Operational Days) 32
Graph 4: Operational Days Delivered to SAR, 2003-2004 to 2007-2008 34
Graph 5: Service Planned and Delivered to MSET, by Region, 2007-2008 (# of Operational Days) 36
Graph 6: Service Delivered versus Service Planned for Science, 2003-2004 to 2007-2008 (# of Operational Days) 39
Graph 7: Service to OGD, 2003-2004 to 2007-2008 (# of Operational Days) 42
Graph 8: Number of SSMS Audits from 2003-2004 to 2007-2008 49
Graph 9: Trend of Reported Incidents, 2004-2005 to 2007-2008 (# of Operational Days) 49
Graph 10: Service Delivered versus Planned by Fleet Clients 2007-2008 51
Graph 11: Reasons for Operational Delays, 2007-2008 (%) 52
Graph 12: Delays Caused by CCG Equipment Breakdown, 2007-2008 52
Graph 13: Actual Multitasked, 2003-2004 to 2007-2008 (%) 53

List of Tables

Table 1: An example of Fleet Mission Readiness on a given day 9
Table 2: Snapshot of the Seagoing Personnel Statistics as of April 2008 15
Table 3 : Number of Operational Vessels and Helicopters by Class (2007-2008) 20
Table 4: Age of CCG Vessels in 2007-2008 22
Table 5: FAM Patrols Undertaken in 2007-2008 41
Table 6: 2007-2008 Fleet Commitments 47
Table 7: Operational State of Vessels, 2007-2008 (%) 53
Table 8: Fleet National Budget, 2007-2008 ($000s) 55

List of Text Boxes

Text Box 1: Our Legislated Mandate 4
Text Box 2: Zonal Management 7
Text Box 3: Maximizing the St. Lawrence Seaway Shipping Season 8
Text Box 4: On the Radar...2010 Olympics 10
Text Box 5: NAFTA Members Meet at Montebello 10
Text Box 6: International Coast Guard Fora 11
Text Box 7: Remembering Those Who Lost Their Lives in Service 14
Text Box 8: Union Management Issues... 16
Text Box 9: CCG offers a career for everyone... 17
Text Box 10: On the Radar... 17
Text Box 11: New Opportunities... 18
Text Box 12: Training Gets Industry Attention 18
Text Box 13: From Seaman/Waiter to Superintendent, Operations, Regional Operations Centre 19
Text Box 14: Moving toward a strong, modern, flexible fleet... 21
Text Box 15: Redeployment of the *CCGS Terry Fox* and the *CCGS Louis S. St-Laurent* 23
Text Box 16: A Day in the Life of a Commanding Officer 28
Text Box 17: International Cooperation along the Seaway 31
Text Box 18: A Day in the Life of a Boatswain 32
Text Box 19: Barge Rescued in Perilous Conditions 35
Text Box 20: *Hudson* Voyage of Discovery 39
Tex: Box 21: 2008 Seal Survey 40
Text Box 22: Eureka – We Made It 43
Text Box 23: *L'Acadien II* – a Tragedy 50
Text Box 24: A Day in the Life of a Marine Engineer 51

CCGS Cape Cockburn, SAR Lifeboat

Photo: C&A Region

Arctic Sunrise
Photo: C&A Region

MESSAGE FROM THE DIRECTOR GENERAL, FLEET, CANADIAN COAST GUARD (CCG)

I am proud to present the Canadian Coast Guard Fleet's second Annual Report. This report will provide you with information about the Coast Guard Fleet, its people and its services, as well as a snapshot of our challenges and accomplishments during fiscal year 2007-08, with a goal to help explain how we serve Canada and Canadians.

It is the professionalism, excellence and dedication of our employees that allows the Fleet to deliver a full suite of essential services in some of the world's most difficult and remote environmental and operating conditions. CCG personnel understand, accept and respect the risks that are inherent to our business and do their utmost to ensure maritime safety, security and environmental protection for all Canadians.

By its very nature, the Fleet is a highly flexible organization, operating in a dynamic environment and serving a wide variety of clients. We adapt to the immediate – on-water and weather conditions that can change without warning – as well as to longer-term trends that fundamentally affect Canada's maritime needs and priorities. These include less predictable ice conditions and increased traffic in the Arctic due to climate change, enhanced security requirements along our borders, increased natural resources exploitation, and a more globalized economy that is increasing maritime traffic and competition for qualified seafarers.

Gary B. Sidock
Director General, Fleet
Canadian Coast Guard

In 2007-08, the Coast Guard continued its concerted efforts to address management improvements and Fleet renewal. Financial commitments in recent budgets have allowed us to begin the recapitalization of our fleet including approval to construct a Polar icebreaker, the first of a class and the first in our history. Additionally, integrated business and human resources planning is helping us prepare for the high level of employee turnover we anticipate, and our efforts to create a truly national institution have improved service delivery and effectiveness in the face of an ageing fleet.

In 2007-2008, the CCG Fleet:

Provided 31,499 operational days

Sailed 1,324,778 nautical miles

Consumed 64,613,251 litres of ship fuel

Is serviced by 86 vessels

Is supported 61 times around the Earth's circumference

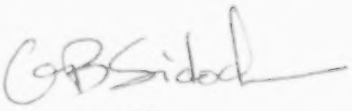
Is backed by 1,282,265 transport cars

This year's report features a special section on our Arctic operations (see page 24). During 2007-2008, in addition to our regular service commitments, the Fleet supported seven on-water Arctic projects as part of the Government's participation in the International Polar Year – the largest-ever international program of scientific research focused on Arctic regions. This included the deployment in the Arctic of the *CCGS Amundsen* for a continuous period of fifteen months to conduct the Circumpolar Flaw Lead Study and Inuit Health and ArcticNet studies. CCG also supported ongoing efforts to document Canada's submission to the United Nations Commission on the Limits of the Continental Shelf to extend Canada's sovereign rights, a fundamental element in re-affirming Canada's Arctic sovereignty. CCG also participated in Operation Nanook – a major Arctic exercise by the Canadian Forces in cooperation with the Royal Canadian Mounted Police (RCMP) and CCG, aimed at ensuring the protection of Canadian sovereignty.

Moving forward, we can expect demand for our services to grow and change, as we adapt to the needs of the people and Government of Canada. I would like to encourage our readers to visit the CCG website where you will find the latest CCG Business Plan and other information which outlines our priorities and commitments for the coming years: www.ccg-gcc.gc.ca .

I hope you will find this second Fleet Annual Report an informative summary of our activities of the past year. Looking back, I am reminded of our committed and enthusiastic workforce, some of whom are featured in this Annual Report, and I am confident in our collective ability to meet the expectations of Canadians whom we serve with pride.

Safety First, Service Always,



Gary B. Sidock,
Director General, Fleet
Canadian Coast Guard

CCGS Leonard J. Cowley, Offshore Patrol Vessel

Photo: NL Region

1 SERVING CANADIANS

Canada is a coastal nation with a strong maritime tradition and a reliance on maritime transportation and resource-based industries. It has one of the longest coastlines in the world; the world's largest archipelago; inland water systems that stretch 3,700 kilometres from the Gulf of St. Lawrence to Lake Superior; and a 3.7 million square-kilometres Canadian Exclusive Economic Zone with its incumbent management responsibilities. As such, the importance to Canada of having a federal maritime presence, and responsive and operationally ready services and capabilities, cannot be overstated.

The federal government is mandated to play a lead role in ensuring the sustainable use and development of the country's oceans and inland waterways. The Canadian Coast Guard (CCG) is the national institution by which Canada exerts its influence and presence in much of Canada's waterways.

On any given day the CCG Fleet operates in some of the most hostile maritime conditions on the planet. Challenges can include...

- Air temperatures ranging from -40°Celsius to +40°Celsius
- Water temperatures ranging from -2°Celsius to +30°Celsius
- Freezing spray
- Ice under pressure or multi-year ice
- Gale or hurricane force winds
- Waves that can, at times, exceed 20 metres in height; and
- Operating in remote locations and uncharted areas.

Our Legislated Mandate

The Coast Guard's mandate is derived from the *Constitution Act, 1867*, which gives the federal government exclusive authority over navigation and shipping and over beacons, buoys, lighthouses and Sable Island. The *Oceans Act* and the *Canada Shipping Act, 2001* give the CCG its specific mandate.

The *Oceans Act* confers on the Minister of Fisheries and Oceans responsibility for services for the safe, economical and efficient movement of ships in Canadian waters, through the provision of aids to navigation, marine communications and traffic management services, icebreaking and ice management services, and channel maintenance. It also gives the Minister responsibility for search and rescue, pollution response and support of other government departments, boards and agencies through the provision of ships, helicopters and other services.

The *Canada Shipping Act, 2001* confers on the Minister of Fisheries and Oceans responsibilities, powers and obligations with respect to aids to navigation, Sable Island and St. Paul Island, search and rescue, pollution response and vessel traffic services.

On any given day, the CCG...

- Saves 8 lives;
- Assists 55 people in 19 search and rescue cases;
- Handles 1,127 marine radio contacts;
- Manages 2,346 commercial ship movements;
- Services 55 aids to navigation;
- Surveys 5 kilometers of navigation channel bottom;
- Deals with 3 reported pollution events;
- Escorts 4 commercial ships through ice;
- Carries out 12 fisheries patrols;
- Supports 8 scientific surveys;
- Supports 3 hydrographic missions.

The fleet, a vital enabler of the Government's on-water needs, managed and operated by Fleet Headquarters and Regional Operational Services Directorates in the regions is also a visible symbol of Canadian identity. The presence of CCG vessels and helicopters, with their distinctive red and white hulls, and the uniformed officers and crew, provide Canadians with an immediate sense of security and safety on the scene, whether it is in the course of their regular duties and responsibilities, or when responding to a federal or other emergency. The civilian fleet serves as the on-water responder supporting all maritime priorities of the federal government.

1.1 Our Clients

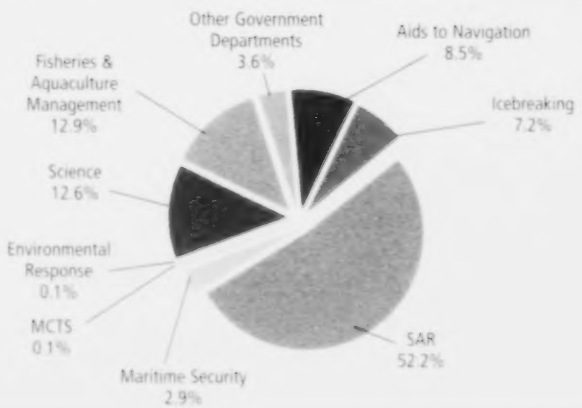
As owner/operator of the Government of Canada's civilian fleet, Fleet supports Canada and Canadians on four equally important levels providing vessels and maritime professionals to:

- Deliver CCG services related to aids to navigation, icebreaking, flood control, search and rescue (SAR), maritime security, environmental response, and marine communications and traffic services;
- Support Fisheries and Oceans Canada science activities and the management and protection of fishery resources;
- Support non-military activities of other government departments (OGD) and agencies; and
- Respond to federal maritime priorities and natural or man-made emergencies.

The services dedicated to each client are further analyzed in Section 4.

Graph 1 illustrates the relative use of fleet assets by client. As in previous years, more than half (52.2%) of our services were devoted to SAR. Icebreaking services increased to 7.2% in 2007-2008 from 5.7% in 2006-07 due to more severe ice conditions.

Graph 1: Distribution of Fleet Clients, 2007-2008 (% of Operational Days)



In 2007-2008, while the graph shows a change in the distribution of services to Maritime Security from 5.9% (as reported in the 2006-2007 Fleet Annual Report) to 2.9% in 2007-2008, this does not represent a decline in service support. The change is due to the fact that the evolving Maritime Security program was redefined in 2007-2008. Maritime Security includes all services provided to the RCMP on the Great Lakes and St. Lawrence Seaway under the Marine Security Enforcement Team program plus all law enforcement and customs and immigration support across the country.

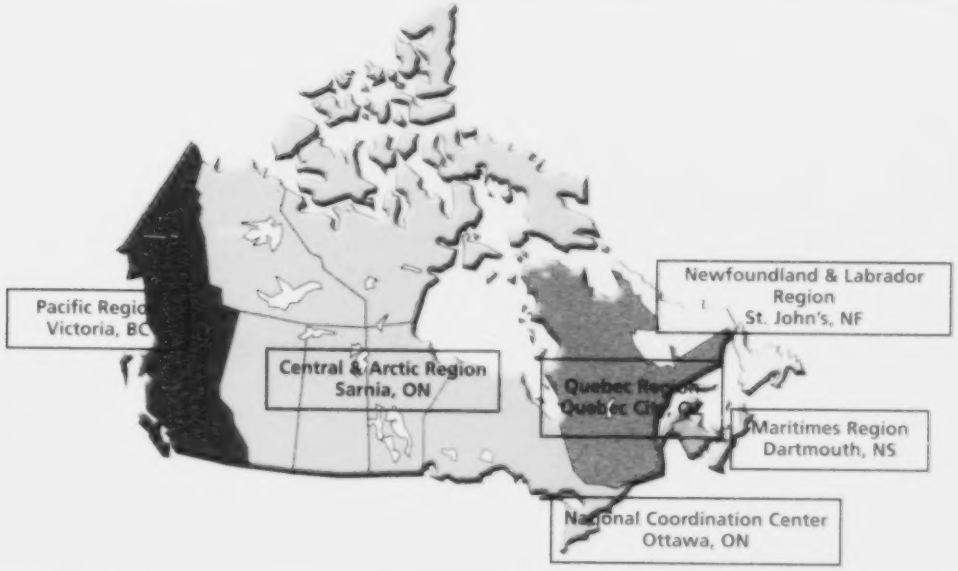
Overall, service delivered by the fleet was 0.7% (213 operational days) less than planned. This gap was primarily due to the requirements of increased maintenance for an ageing fleet.

1.2 Our Operations

Fleet effectively manages its diverse and numerous responsibilities by being versatile and highly adaptable. Fleet operates out of five regions, with Regional Operations Centres (ROCs) tasking and deploying vessels and maritime professionals to meet service needs as required. A Coast Guard National Co-ordination Centre (NCC) facilitates national co-ordination of CCG issues, fleet management and an integrated national response when needed (figure 1).

In the event of a major emergency or a national security incident, centralized coordination helps ensure that Coast Guard senior management has prompt, accurate information upon which to base decisions, and support high-level Government of Canada direction.

Figure 1: Fleet Regional Operations Centres



Fleet has established national operating procedures and policies for all aspects of its operations, including the implementation of its Safety and Security Management System. On a daily basis, professionals ashore and at sea manage and operate within this national framework and perform on-the-scene analysis to make the most appropriate operational decisions in any given circumstances. At this level, the key is in balancing the needs of clients with safe operations and other factors, such as weather and risk.

Zonal Management

During 2007-2008, the Fleet improved operational coordination and efficiency by improving zonal management of its assets in the Atlantic and the Great Lakes/St. Lawrence Seaway zones. During the busy winter ice season, major vessels were deployed and redeployed to ensure demands such as icebreaking, SAR, maritime security and aids to navigation were being met. Decision makers considered changes in ice and weather conditions, client requests, unplanned incidents and both forecasted and unforecasted operational requirements, (maintenance, crew changes, refueling) across the entire zone. By operating in a more integrated manner, CCG met most client demands, and all priority demands in a highly competitive environment for fleet services.

Figure 2: An example of a daily report of ship positions

Zone Atlantique - Navires opérationnels sur programme SAR
Atlantic Zone - Operational Vessels on SAR Program

Multitasked Vessels • SAR and other programs Navires multitâches - SAR et autres programmes

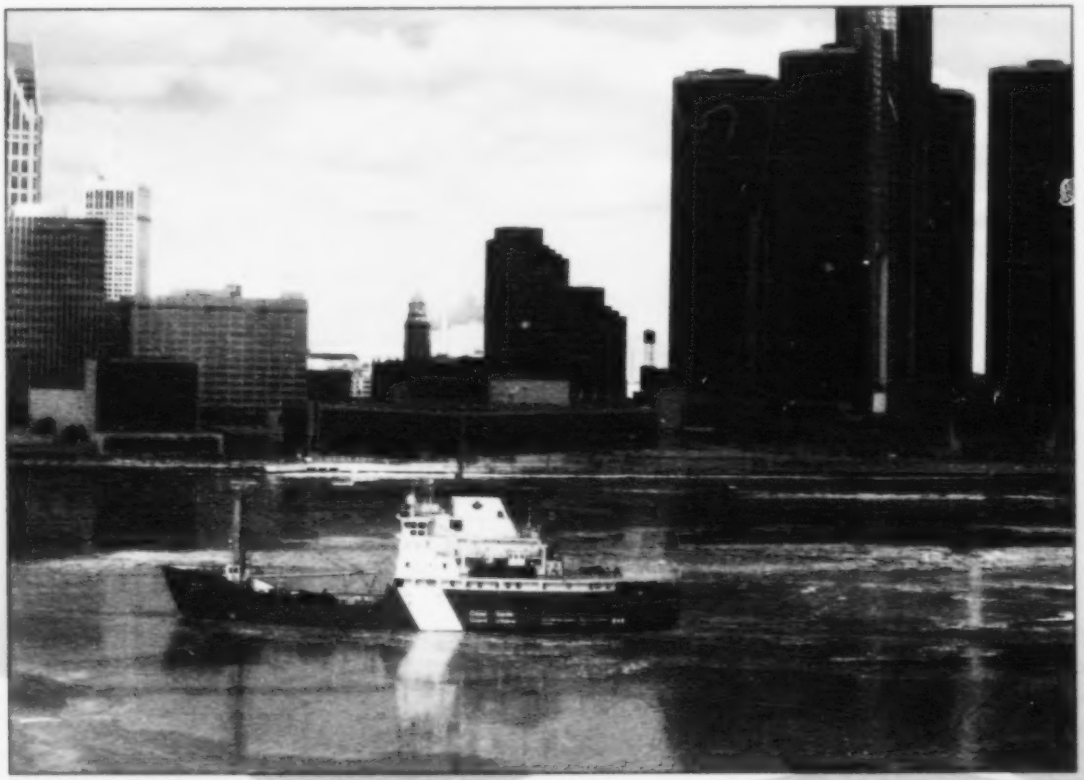
Maximizing the St. Lawrence Seaway Shipping Season

Every year, the Coast Guard assists with the opening and closing of the St. Lawrence Seaway to balance safety concerns with the economic well-being of commercial carriers.

Most seasons, the Seaway officially opens around March 25th. Prior to official opening, the Coast Guard employs two icebreakers and an air cushion vehicle, depending on conditions, to open a track in the fast ice, usually all the way from Montreal to Lake Ontario. The ice is broken up, a channel is maintained, and, when the first ships arrive, a daytime escort is provided to ensure safe passage.

Around April 10th, ice ceases to pose a problem. The Coast Guard then deploys lighted navigational buoys as quickly as possible so that night navigation can resume. When they are unable to move at night, commercial ships lose valuable time and sometimes require additional pilotage, incurring additional costs.

The shipping season typically ends between December 25th and 30th. CCG keeps the summer lighted buoys in the water as long as possible to ensure safe night navigation and so that commercial traffic has the maximum amount of time to exit before ice forms and the Seaway closes for the winter. Once again, an icebreaker serves as escort to ensure all vessels safely exit the Seaway so it can be closed for the season.



CCGS Griffon, High Endurance Multitasked Vessel - Light Icebreaker

Photo: C & A Region

As Canada's only civilian fleet, the Coast Guard must always be ready to undertake marine missions in the service of the people and Government of Canada. In part, stemming from our support to Hurricane Katrina relief work in 2004-2005, last year, the Fleet finalized the concept of Fleet Mission Readiness to ensure that it is able to respond, in a more systematic way, to unpredictable events or unplanned requests for urgent support. The framework provides strategies and protocols to respond to changes in normal operating circumstances, whether environmental (storms, ice conditions, floods, etc.), hardware (technical breakdowns, accidents, etc.), unplanned increased demand or human factors (security threats, illnesses, etc.). Mission Readiness has now been adopted as formal doctrine and the Fleet will begin operationalizing the Mission Readiness framework in fiscal year 2008-2009.

In the case of search and rescue, CCG vessels are tasked directly from a Joint Rescue Coordination Centre or a Maritime Rescue Sub-Centre, in line with international practice. These situations are managed jointly by the Canadian Forces and CCG, which dictate the mission and response, resulting in tasking the most suitable vessel or helicopter available. In order to provide adequate SAR, effective coverage to non-SAR missions and a high degree of response preparedness in general, Coast Guard vessels are assigned areas of patrol by the ROCs. The ROCs and the NCC are connected to the operations centres of other government departments with similar responsibilities, such as the Royal Canadian Mounted Police (RCMP), the Canadian Forces, and national/regional/municipal emergency preparedness officials. Regular drills and exercises involving member organizations help ensure an effective, coordinated response when incidents do arise.

Table 1: An example of Fleet Mission Readiness on a given day

READINESS CONDITION OF THE CCG FLEET					
NATIONAL	Readiness Condition :	Blue: - Ops Normal Green: - Ops Heightened Yellow: - Ops Accelerated Red: - Ops Peak			
ZONAL	Arctic Zone				
	Pacific Zone	Great Lakes and Seaway Zone	Atlantic Zone		
REGIONAL	Pacific Region	Central & Arctic Region	Quebec Region	Maritimes Region	Newfoundland and Labrador Region

On the Radar...2010 Olympics

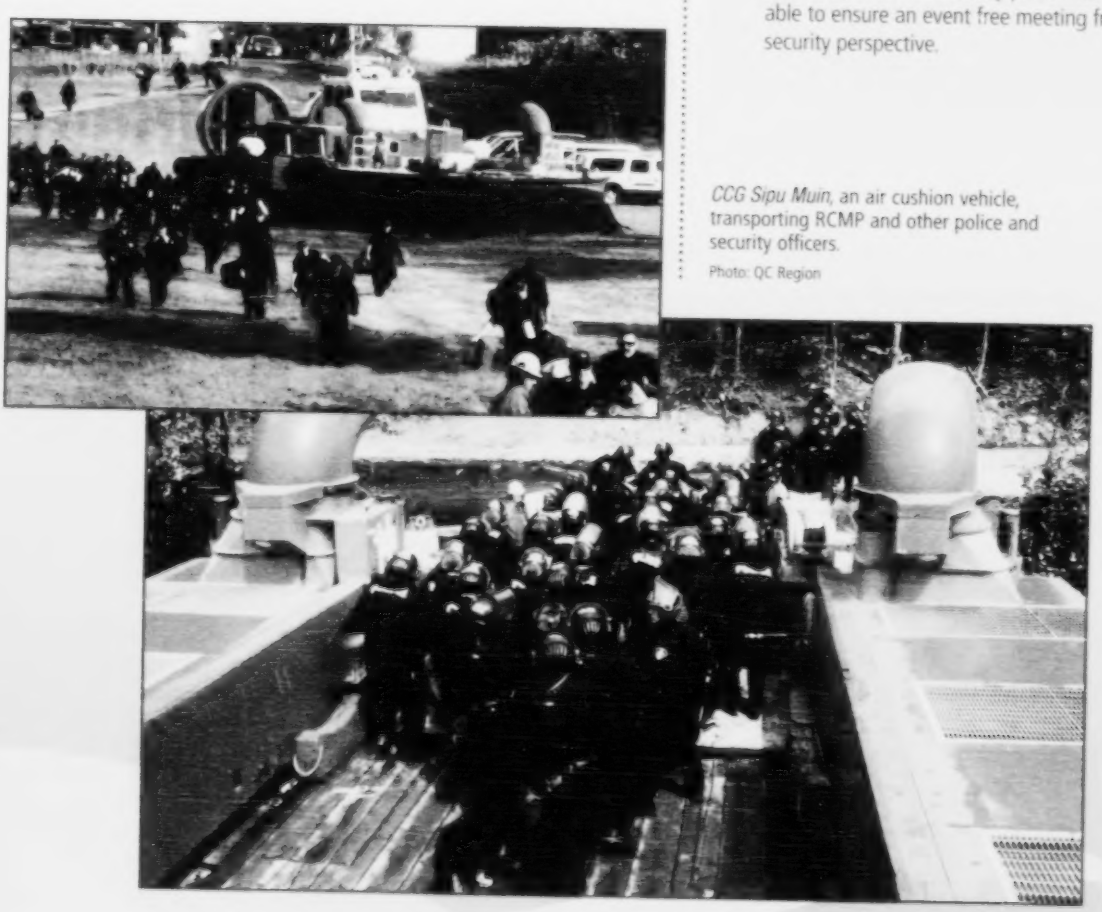
Contingency planning began in 2007 to ensure that CCG is able to adapt to changing conditions prior to and during the Games, which will be held in February 2010.

Because the 2010 Winter Olympic and Paralympic Games involve venues and celebration sites along Vancouver's waterfront, Coast Guard is involved in collaborative planning with other government departments and works under the leadership of the RCMP, with regard to the safety and security of the sites.

NAFTA Members Meet at Montebello

The Chateau Montebello, in Montebello, Quebec, was the site of an August 20-21, 2007 meeting of the three member countries of the North American Free Trade Agreement – Canada, the United States and Mexico.

The Fleet played an important role in ensuring the event went smoothly. The *CCGS Ile Saint-Ours* and *CCG Sipu Muin*, an air cushion vehicle, supported the needs of the RCMP and other police and security agencies in establishing a security perimeter around the property. CCG crews also maintained a marine command centre. With the perimeter and communications in place, police and security personnel were able to ensure an event free meeting from the security perspective.



CCG Sipu Muin, an air cushion vehicle, transporting RCMP and other police and security officers.

Photo: QC Region

Efforts to ensure maritime security continue to be of utmost importance. Since 2005, Fleet has been delivering a joint CCG/RCMP Marine Security Enforcement Teams (MSET) Program on the Great Lakes – St. Lawrence Seaway. Fleet crews work closely with armed onboard law enforcement personnel, exposing them to risks and hazards not experienced in traditional CCG programs. To mitigate the risks, Fleet employees assigned to MSET vessels are provided with additional personal protective equipment and with Law Enforcement Familiarization and Police Defensive Tactics training. The purpose of this training is to improve employee safety while maximizing CCG-police onboard integration, improving MSET on-water effectiveness.

International Coast Guard Fora

Canada, along with Russia, China, Japan, Korea and the United States, is a member country of the North Pacific Coast Guard Forum (NPCGF). Created in 2000, the forum shares information and best practices, identifies opportunities to improve cooperation on common fronts, and organizes joint training and exercises. CCG is Canada's team leader, with participation by the RCMP, Transport Canada, DFO and the Canada Border Services Agency. Recent highlights include development of joint fisheries surveillance patrols and work in developing common terminology and definitions that allow for clear and concise communications between member countries. In July 2008, Canada hosted a NPCGF exercise based on a natural disaster humanitarian assistance scenario.

The North Atlantic Coast Guard Forum, modeled after NPCGF, was formed in 2007 and has 18 member countries. CCG leads Canada's participation in this forum as well. In September 2008 a summit was held in Greenland, and the *CCGS Pierre Radisson* took part in a joint search and rescue/environmental response exercise with Denmark, the United States and Iceland.

CCGS Cape Hurd, Specialty Vessel
Photo: C&A Region

1.3 Our Environment

The Fleet operates in a dynamic environment that is influenced by a variety of economic, environmental and social factors. Overall demand for CCG services continued to rise in 2007-08 due to:

- Rising levels of global ship traffic, leading to greater demand for CCG services:
  - The cruise ship industry is increasingly active in Canadian waters. From 2003 to 2007, cruise passenger arrivals in Canada increased by 24%[1];
  - Commercial shipping is also on the rise. An Export Development Canada study released in 2007 indicates that Canadian exports to Europe have grown 12% each year since 2002. Further growth is expected as the effects of opening a deep-water port in Prince Rupert, British Columbia and the efforts to enhance Canada's Asia-Pacific Gateway and Corridor increase capacity for container shipping to and from Asia;
- Climate change, notably in the Arctic, is already extending the duration of the commercial shipping season, and may further intensify the demand for marine science and other activities:
  - Environment Canada's Canadian Ice Service has been keeping records of ice in the northern hemisphere for five decades. In 2007, scientists calculated that sea ice hit a new record low of just 4.2 million square kilometers, compared to the normal coverage of 7.5 to 8.5 million square kilometers with increased interseasonal variability.
- Growing attention to maritime security activities and monitoring. While CCG does not have a direct legislated mandate for maritime security, the Fleet plays an increasingly important role in supporting on-water security patrols, interdictions and other activities.
- Increased potential for migrant and other smuggling and the need for heightened border integrity; and
- Enhanced awareness of environmental issues and growing concern for clean water and a clean environment.
  - Only 56% of Canadians rate the overall quality of the environment in their province as good or better. And, there is widespread perception that the quality of the environment is getting worse (47% worse, 44% same, 9% better)[2].

In addition, Canadians expect the Government of Canada to be ready to respond, quickly and effectively, in the event of natural or man-made disaster, national emergency, maritime priority, or security or environmental threat.

The future is likely to place increasingly diverse demands on the CCG, thus increasing the need for a safe and secure, effective, efficient, adaptable, and operationally and mission ready fleet. This fleet requires maritime professionals capable of responding to incidents and crises, and providing services to a wide variety of clients and partners across government, as well as to public and other institutions.

[1] The Economic Contribution of the International Cruise Industry in Canada 2007, Business Research & Economic Advisors, 2008

[2] Getting Real – How Do Canadians View the Environment and Energy? An IPSOS survey: www.ipsos-ideas.com/article.cfm?id=3430

CCG employees at work on *CCGS Wilfred Templeman*, Offshore Fisheries Science Vessel.

Photo: HQ & NCC

2 OUR PEOPLE

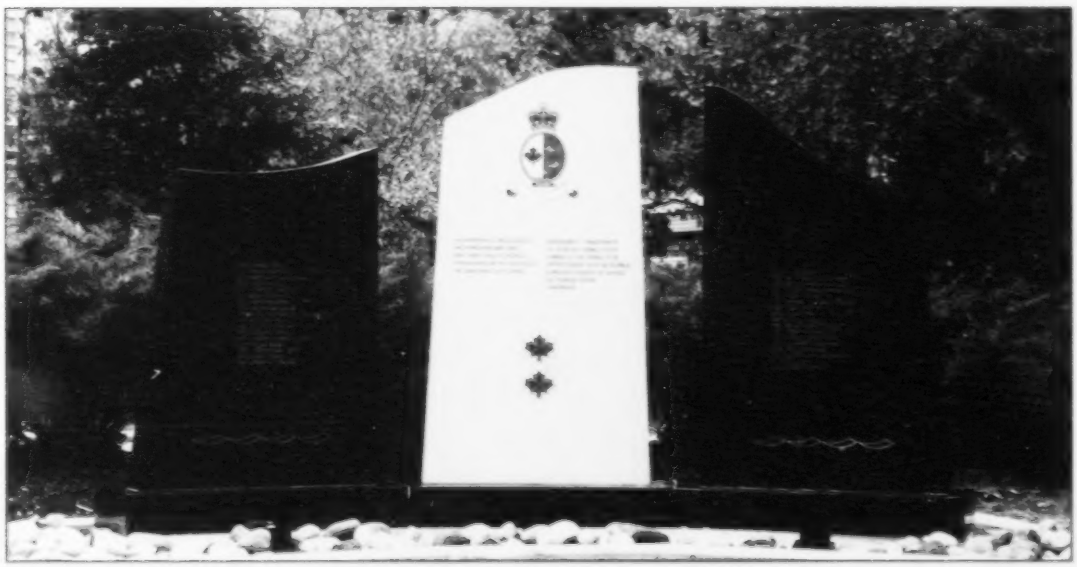
Coast Guard has the confidence of Canadians[1] primarily because of its professional, dedicated workforce. Our marine personnel and staff ashore are of critical importance in the delivery of our services. CCG relies on skilled and professional marine personnel to deliver high-quality services to Canadians.

Remembering Those Who Lost Their Lives in Service

On October 27, 2007, a memorial was unveiled to honour those who lost their lives while in the service of the Coast Guard. The monument stands in the courtyard of the Coast Guard College in Sydney, Nova Scotia.

Despite their extensive safety and professional training, whether conducting routine deck operations at sea, performing maintenance work on a radio tower, or responding to a search and rescue incident, employees can be injured or even lose their lives while performing their duties. While every precaution is taken, the risks endure.

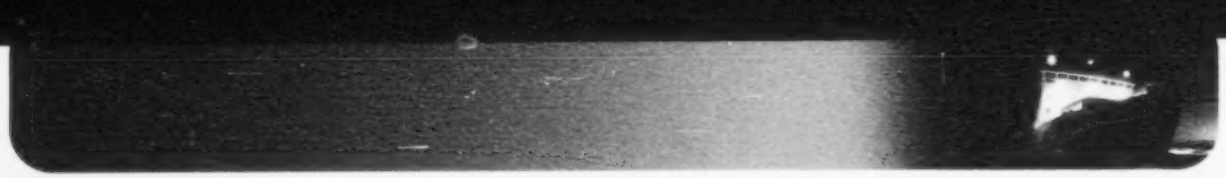
The monument pays tribute to the commitment of those 34 men and women who paid the ultimate price to serve and protect Canadians at sea.



Memorial at the CCG College in Sydney, N.S.

Photo: MA Region

[1] In a 2006 DFO Baseline Public Opinion Survey of Canadians, confidence in CCG services was rated as 7.4 on a scale of 10.



More than half (53%) of CCG's 4,554 employees work on vessels while the remaining 47% work in shore-based operations. In Fleet, Ships' Officers (SOs) and Ships' Crew (SCs) are the main occupational groups responsible for operational delivery with Hovercraft Officers and Crew falling into the GT and EG categories (see Table 2 for Marine Personnel Statistics). Each day, ROC staff monitor vessel locations, task vessels to programs and geographic areas, and link the CCG with clients, decision makers, and the Government of Canada. Fleet is also supported by shore-based staff responsible for planning, budgeting, policy development, safety and security, human resources and information management.

Table 2: Snapshot of the Seagoing Personnel Statistics as of April 2008

	NL	MA	C&A	QC	PA	Nationally
			SHIPS' OFFICERS (SO)			
On Strength (FTE)	181	231	107	171	197	887
On Strength (Term)	2	0	8	11	10	31
Total SO On-Strength	**183**	**231**	**115**	**182**	**207**	**918**
Average Age (FTE)	44	48	43	44	45	45
Men	175	217	97	155	158	802
Women	8	14	10	16	18	64
Aged 45 to 54	85	120	58	77	69	390
Aged 55 to 59	12	35	12	14	25	98
Aged 60 or Greater	2	13	5	1	8	30
			SHIPS' CREWS (SC)			
On Strength (FTE)	297	328	145	218	269	1,253
On Strength (Term)	120	79	24	62	81	366
Total SC On Strength	**417**	**407**	**165**	**280**	**350**	**1,619**
Average Age (FTE)	48	49	45	49	45	48
Men	282	314	138	186	242	1,154
Women	15	14	11	32	27	99
Aged 45 to 54	137	187	71	118	112	625
Aged 55 to 59	50	58	19	41	37	201
Aged 60 or Greater	25	20	4	21	14	74
TOTAL	**600**	**638**	**280**	**462**	**557**	**2,537**

Full-time equivalent
Note: Ship Officers in the above table include Hovercraft Officers.

There are a number of circumstances that influence both current operational needs and longer term human resource strategic planning. These include:

- The high percentage of Fleet's most experienced personnel who are eligible to retire or who are nearing retirement eligibility at a time when enrolment in provincial marine schools is declining;
- The acquisition of five new vessels plus 12 replacement vessels over the coming years, which will require approximately 100 additional seagoing personnel (60 Ships' Crews (SC) and 40 Ships' Officers (SO)) as well as additional shore-based employees (see Section 3 for details); and
- A highly competitive Canadian marine industry that may lure trained Fleet personnel to the commercial shipping and cruise ship sectors (although retention of SOs and SCs within CCG remains very high).

In this context, for 2007-08, Fleet is focused on the following areas: recruitment; and training and development.

Union Management Issues...

Coast Guard also places a great deal of importance on maintaining effective communications and working relationships with the bargaining agents representing its employees. Efforts are ongoing to negotiate a common approach to aspects of employment for all marine personnel.

Recruitment

For the average Canadian, there are many career options other than a career at sea. Few careers, however, present such a variety of challenging opportunities, in every region of the country, working for an organization that is committed to staff development and offers very competitive salaries and a well-rounded employment package.

With high levels of attrition anticipated in the future due to retirements, human resources management is a significant short and medium-term challenge. A CCG Strategic Human Resources Plan was published in July 2008 www.ccg-gcc.gc.ca . This plan provides high-level direction and a national analysis of the trends that will influence our recruitment and give managers a clearer picture of human resources requirements into the future. CCG estimates that it will need an additional 318 Ships' Crew members and 233 Ships' Officers from now until 2012.

Coast Guard is making progress with regard to the representation of women seagoing personnel. As of April 2008, 8.2% of Ships' Officers were women, exceeding the labour market availability of 6.3%. Representation in the Ships' Crew occupational group increased by 39% from 2005 to 2008 reaching a total of 9.6% while the labour market availability is set at 18.4%.

Deck Officer Andrea Morrissey
Photo: MA Region

CCG offers a career for everyone...

- A diversity of ship and shore-based positions;
- An opportunity to work in all regions of Canada;
- A variety of work schedules – from 28 days of work followed by 28 days of leave to a more familiar 9 to 5 schedule;
- An increasingly diverse workforce that continually strives to attract more women, Aboriginal peoples, persons with disabilities and visible minorities;
- Its own bilingual training institution, the Canadian Coast Guard College (CCGC), which is instrumental in developing highly professional seagoing personnel to satisfy program and service requirements;
- Excellent benefits such as pension, health and dental plans;
- Employment stability; and
- **Job satisfaction second to none**.

Electronic maintenance technologist Mylène DiPenta replacing a satellite antenna at the top of the main mast on *CCGS Hudson*, Offshore Oceanographic Science Vessel.

Photo: MA Region

On the Radar...

A network representing women serving aboard our ships is being launched to more fully understand the current challenges women face in their seagoing careers. The network will offer opportunities for communication, dialogue, outreach, and will strive to increase visibility and recruitment of women in the CCG.

CCG is always looking for innovative and creative ways to raise the profile of maritime careers among potential recruits. During 2007-2008, it supported *The Guard*, a nationally televised one-hour drama that followed the fictional lives of a search and rescue team.

Training and Development

Fleet is improving and bringing in new ways to foster learning and development and to ensure knowledge and skills are interchanged between marine and shore-based operations, and between regional management and headquarters.

During 2007-2008, Fleet made significant progress in enhancing its competency profiles for seagoing personnel. The competency profiles relate the staffing needs of each vessel to the qualifications required (training, experience and certification) for each position of an operational unit. Individual profiles are then developed, identifying the training required for each employee in support of enhanced skills development.

The National Seagoing Personnel Training Plan ensures qualified personnel who meet all operational and regulatory requirements are in place, and provides a clearer picture of longer-term training requirements. This plan will form the basis for a more sophisticated succession plan and strategy in subsequent years.

New Opportunities...

- A national Leadership Development Pilot Program provides opportunities for employees who have potential to assume Superintendent-level positions over the next decade, and to develop leadership competencies. The pilot is being offered in all five regions.
- The Seagoing Personnel Career Development Initiative encourages Ships' Officers in the lower and middle ranks to take shore positions on a rotational basis. These assignments will:
    - require seagoing expertise;
    - provide pertinent management experience;
    - be a pre-requisite for advancement to senior marine positions.

Training Gets Industry Attention

CCG's Rigid Hull Inflatable Operator Training, delivered on Vancouver Island, gets considerable media attention and has a world-class reputation with the maritime industry.

The training facility at Bamfield provides CCG employees with hands-on experience in adverse weather conditions – basic boat handling, SAR operations, pacing, navigation, maintenance and heavy weather operations – so the students are ready for the variety of situations they will encounter during their careers.

CCG Rigid Hull Inflatable

Photo: Pacific Region

From Seaman/Waiter to Superintendent, Operations, Regional Operations Centre

Sam Babisky joined the Royal Canadian Navy at 17. He returned to his Manitoba home after four years of service, working in a variety of jobs. When he discovered that the *CCGS Namao* operated on Lake Winnipeg, he jumped at the opportunity to be back on a ship and began his CCG career as the ship's seaman/waiter.

His curiosity, affability and desire to learn have, over more than 28 years, resulted in a varied, challenging and very successful career. Early on, Mr. Babisky learned two important lessons from his co-workers, those who were most successful were determined and they took responsibility for managing their careers.

With this insight and the advice of one early captain – read a booklet or publication every day and you can make something of yourself in Coast Guard – he obtained a Master Minor Waters Certificate and moved to the Great Lakes. He served from ship to ship in a variety of capacities – wheelsman, boatswain, coxswain, acting assignments as third and second officer – with a promise to himself that he would never turn down an assignment opportunity. When he eventually returned to the *CCGS Namao* as Chief Officer, it was a personal triumph and one he shared with those he had waited on 10 years earlier.

Samuel Babisky, Superintendent, Operations, Regional Operations Centre, Central & Arctic Region

He continued his education, spending two winters at Georgian College earning a Watchkeeping Certificate, studying public sector management through the distance learning offerings of the University of Manitoba, and taking every Coast Guard course available. As his knowledge grew, he became more interested in ship management.

In 1996, he accepted an Aids to Navigation Review Officer position in the Central and Arctic regional office, with his eye on getting into the Operations Centre. While it was the water that initially attracted Mr. Babisky to the Coast Guard, now he says that he would like to finish his career in the Operations Centre, where he is still learning, applying knowledge and experiencing new challenges.

Mr. Babisky says he has had many rewarding experiences during his career, but his fondest memories are of the pride he feels at being associated with people who are dedicated and committed to the task at hand above all else.

3 OUR VESSELS AND HELICOPTERS

CCG needs an adaptable fleet that can deliver a variety of services in a safe and secure, effective and efficient manner. In 2007-2008, the Fleet operated 114 vessels and 22 helicopters (see Table 3). Many of these assets are equipped to support the provision of two or more simultaneous operations (multitasked), allowing them to efficiently support multiple clients during a single mission. Other assets have many specialized capabilities necessary to satisfy particular client or program requirements, such as the marine research requirements of DFO's Science Program.

Today's fleet is significantly smaller than that of 13 years ago, when 198 vessels were operating. In making this transition to a smaller, but more capable, multi-taskable and mission-ready fleet, CCG developed a 25-year Fleet Renewal Plan, which guides investment decisions with an aim to ensure that CCG is capable of delivering cost-effective and reliable service to Canadians well into the future.

Significant Fleet Renewal progress was made during 2007-2008. Federal budget 2008 announced $720 million for the procurement of a new Polar icebreaker to replace the *CCGS Louis S. St-Laurent*, which is scheduled for decommissioning in 2017. This brings the total new investment in Fleet recapitalization to $1.4 billion since February 2006. In addition to the icebreaker, this funding will be used to acquire:

Table 3: Number of Operational Vessels and Helicopters by Class (2007-2008)

Vessel and Helicopter Types	Number
Polar Icebreakers	0
Heavy Icebreakers	2
Medium Icebreakers	4
High Endurance Multitasked Vessels / Light Icebreakers	7
Medium Endurance Multitasked Vessels	5
Offshore Patrol Vessels	4
Mid-shore Patrol Vessels	7
Offshore Oceanographic Science Vessels	2
Offshore Fishery Science Vessels	4
Air Cushion Vehicles	4
Special Purpose Vessels	3
SAR Lifeboats	39
Hydrographic Survey Vessels	5
Channel Survey and Sounding Vessels	7
Near-Shore Fishery Research Vessels	8
Specialty Vessels	20
Vessel Total	**114**
Helicopter Total	**22**

- Eight mid-shore patrol vessels that will be multitasked, and used primarily for fisheries conservation and protection duties in the Maritimes, Quebec and Pacific regions.
- Four mid-shore patrol vessels that will be used for maritime security duties on the Great Lakes and St. Lawrence Seaway System.

- Three state-of-the-art offshore fishery science vessels based in the Pacific, Maritimes and Newfoundland and Labrador regions.
- One offshore oceanographic science vessel based in Maritimes Region.

Moving toward a strong, modern, flexible fleet...

- The Fleet Renewal Plan is a multi-year plan for the procurement of new vessels to gradually replace Coast Guard's ageing fleet. Fleet Renewal also looks towards the continuous improvement of maintenance of the existing fleet.
- The Fleet Long-Term Capital Plan is a five-year plan for the investment in CCG vessels, hovercraft, helicopters, and other Fleet-managed capital assets. It is updated regularly and is composed of ongoing and planned projects which are prioritized based on need and the benefits of projects to CCG and the Department. The Long Term Capital Plan is becoming more aligned to the Fleet Renewal Plan. In the future, it is expected that the Long Term Capital Plan will have to become flexible in response to constantly changing needs and the relative scarcity of resources.

In addition, Fleet is funding internally the following projects through its Long-Term Capital Plan:

- Constructing a replacement for the *CCGS Shark*, a vessel which operates on the Great Lakes and is essential to fisheries research, ecosystem monitoring and other core science program activities. It will be delivered in early 2009.
- Replacing the Maritimes-based *CCGS J.L. Hart* using a design-for-build approach.
- Replacing an existing high-speed air cushion vehicle in the Quebec Region, which is used primarily for SAR, maintenance of navigational aids and icebreaking for flood control and Seaway operations, delivery is expected in early 2009.

Equally important are efforts to keep the existing fleet as operationally ready as possible. Increased funding has been allocated for vessel refits, however, higher than anticipated repair costs, especially on the large vessel fleet, over half of which is more than 25 years old, is eroding the buying power of this funding. Maximizing the use of capital funds for repair of these vessels will be a significant challenge in the coming years and success in this area is critical to optimizing the availability and reliability of the ageing fleet as a bridge to the arrival of the newly constructed vessels (see Table 4).

CCG Helicopter MBB - 105

Photo: National Photo Library

Table 4: Age of CCG Vessels in 2007-2008

Vessels	Current Number	Vessels Over 25 Years Old	Vessels 15 to 24 Years Old	Vessels Under 14 Years Old
	LARGE VESSEL FLEET			
Large Ships (over 66m) Design Life – 30 years	7	5	2	0
Medium Ships (48 to 67m) Design Life – 30 years	27	12	15	0
Smaller Ships (33 to 47m) Design Life – 15 to 20 years	6	5	1	0
TOTAL Large Fleet	40	22	18	0
	SMALL VESSEL FLEET			
Small Vessels and ACVs (up to 33m) Design Life – 15 to 20 years	36	15	14	7
SAR Lifeboats Design Life – 15 years	38	0	2	36
TOTAL Small Fleet	74	15	16	43
TOTAL FLEET	**114**	**38**	**33**	**43**

CCG Bell 212 helicopter

CCGS Terry Fox, Heavy Icebreaker
Photo: Above and Beyond Magazine

Redeployment of the *CCGS Terry Fox* and the *CCGS Louis S. St-Laurent*

A decision was made to deploy the Fleet's two heavy icebreakers, the *CCGS Terry Fox* and the *CCGS Louis S. St-Laurent* from the Maritimes Region to the Newfoundland and Labrador Region. This decision was made to avoid the significant additional infrastructure costs associated with keeping the vessels in the Maritimes, as there is no operational need to base them there and sufficient infrastructure exists in Newfoundland. The vessels will also be closer to the Arctic and Gulf of St-Lawrence and Newfoundland East Coast work sites. The deployment is being accomplished without employees currently assigned to the vessels losing their jobs or being forced to move. The *Fox* was deployed April 1, 2008 and the *St-Laurent* will be deployed April 1, 2009.

4 OUR SERVICES

The following sub-sections outline the services provided to each client in terms of planned and actual days provided. It is important to note that the numbers of operational days planned and delivered are a function of various factors, including: availability, budget, breakdowns, priority overrides, weather, unforeseen circumstances, etc.

It must also be noted that the information in the following sections represents the support provided to these clients by Fleet only and should not be interpreted as representative of the entire suite of services that a particular client receives. For example, in some cases it is more efficient for Aids and Waterways Services to be delivered by contractors and these services do not form part of the information provided.

4.1 Spotlight on the Arctic

Coast Guard plays a unique role in Canada's Arctic region, delivering a wide variety of maritime services and strengthening Canada's sovereignty through the presence of its icebreakers. During 2007-2008, on-water icebreaker support to International Polar Year and United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) research was a priority.

From late June to mid-November, the Fleet operates seven icebreakers in the Arctic – they are generally the first vessels to arrive and the last to leave. They provide a full range of services including ice escort to commercial ships, harbour breakout, search and rescue, marine response to oil spills, aids to

CCGS Louis S. St-Laurent,
Heavy Icebreaker
Photo: C&A Region

navigation, communications tower activation and de-activation, and support to science, maritime security and Canadian sovereignty. CCG vessels and helicopters are often the only Government of Canada marine presence for thousands of miles and, as such, support any and all pressing needs.

As the signs of climate change in the Arctic become more apparent, with measurable shrinkage in the multi-year ice cover and decline in the extent of summer ice coupled with increased inter-seasonal variability, demands for Coast Guard services in the Arctic are increasing.

UNCLOS

UNCLOS was adopted in 1982 and is often referred to as the "Constitution of the Seas." It entered into force in 1994 after ratification by 60 countries. Canada ratified UNCLOS in 2003.

UNCLOS recognizes coastal states' sovereign rights to the water column and seabed up to 200 nautical miles (the Exclusive Economic Zone or EEZ) from shore and to the seabed beyond under special circumstances. Any such claim must be supported by scientific data, and must be made within 10 years of ratification.

Using the *CCGS Louis S. St-Laurent* as a primary platform, Canada is conducting seismic and bathymetric surveys in the Arctic to support its claim that Canadian sovereignty should extend well beyond the 200 nautical mile limit. Analysis of this field work must be complete by 2012 to meet the November 2013 submission deadline. The consequences of this initiative for Canada could be extraordinarily significant.

CBS News science and technology correspondent Daniel Sieberg is reporting from *CCGS Louis S. St-Laurent*. Sieberg is pictured h Chief Scientist Dr. John Nelson (left) and Captain Andrew McNe...

Photo: Paul Galipeau

Louis Helps Bring the Arctic to the World

In July 2007, the *CCGS Louis S. St-Laurent* departed on its mission to the Arctic. Joining the crew and scientists was a special guest able to provide a window for the world.

Daniel Sieberg, the CBS Evening News science and technology correspondent, filed stories via satellite, giving American viewers a first hand look at climate change in the Arctic. CBS also dedicated a web page to the photos, video, podcasts and blog that detail how climate change has affected the Arctic, and the potential impacts for the global community.

The stories also spoke to the challenges, routines and traditions of sailing aboard a CCG icebreaker operating in the Arctic. One which caught the imagination of the CBS crew is the time-honoured tradition of a "crossing ceremony" for those crossing the Arctic Circle for the first time.

CCGS Amundsen, Medium Icebreaker
Photo: HQ & NCC

The trip was significant to Daniel Sieberg for more than professional reasons – he was joining his father, Doug, a DFO scientist who has been working in the Arctic for 30 years.

International Polar Year

International Polar Year (IPY) marks the largest-ever international program of scientific research focused on the Arctic and Antarctic regions. Thousands of scientists and researchers from more than 60 nations participated. It presented Canada with a valuable opportunity to work with international experts and created a more complete scientific understanding of the North.

Dozens of Canadian science research projects were selected for IPY 2007-2008 funding from a variety of sources including the federal government, territorial governments, granting agencies and foundations. The Government of Canada's research program focuses in two areas: climate change impacts and adaptation, and the health and well-being of northern

A bit of exercise after a hard day's work.

Photo: HQ & NCC

communities. The fulfilment of IPY required, amongst other things, the deployment of the *CCGS Amundsen* for a period of fifteen months. The Circumpolar Flaw Lead (CFL) mission, which itself covered a 10-month period, was unquestionably the mission with the most significant challenge, as the vessel had to spend the entire winter of 2007-2008 operating in the Western Arctic. A Canadian icebreaker operating in the winter in the Canadian Arctic was a historical first. The program supported and funded a total of 44 science research programs, consistent with the six international research themes of:

- Current state of polar environment;
- Change in the polar regions;
- Polar-global linkages and interactions;
- Investigating new frontiers;
- Polar regions and vantage points; and
- Circumpolar human societies.

A supporting member of the science mission.

A Day in the Life of a Commanding Officer

Captain Lise Marchand, Commanding Officer of the *CCGS Amundsen*, was looking for a career that would satisfy her love of travel and feed her desire for knowledge when she joined the Coast Guard in 1977.

Captain Lise Marchand, Commanding Officer of the *CCGS Amundsen*.

Photo: J. Beardsell, DFO

She has never tired of life at sea, commenting that "all regions, all seasons have their charm" – although admits that difficult weather in any season makes life on board that much more challenging.

Captain Marchand performed a variety of duties prior to landing on the *CCGS Amundsen* where she worked on the International Polar Year project. After graduating from the CCG College she started on the Great Lakes as a Junior Officer, advanced to Watchkeeping Officer, then worked her way to become the Commanding Officer on the *CCGS Spindrift* and the *CCGS Cape Hurd*. Later on she moved to become the Chief Officer on the *CCGS Bartlett*. As well, Captain Marchand had the opportunity to work ashore on a variety of tasks: a coordinator in JRCC Trenton, Ontario's SAR centre; in human resources at headquarters; and participated in training at the Canadian Coast Guard College. She has also worked on a number of ships in various capacities in Quebec Region. She has spent the majority of her career at sea.

As the *CCGS Amundsen* Commanding Officer, Captain Marchand is responsible for the daily operations and safety of the ship and crew. She must respond to changing environmental conditions and make any necessary adjustments to the day's work plan, ensuring that she has the necessary personnel and equipment for the tasks and missions planned with the client. A good part of her work also includes reporting and analysing the day's activities and planning subsequent operations.

In terms of experience, Captain Marchand says the most important part of her work for the CCG is the human aspect, where teamwork is fundamental. She says that working well with people and knowing one's strengths while having developed the appropriate competencies are key to a satisfying career.

4.2 Canadian Coast Guard

4.2.1 Aids to Navigation and Waterways Services

The Aids to Navigation Services Program and the Waterways Management Program ensure the safety and viability of shipping channels and the protection of the public right to navigation.

The Aids to Navigation Services Program provides more than 17,000 short-range marine aids, including visual aids (lighthouses and buoys), sound aids (fog horns), radar aids (reflectors and beacons) and long-range marine aids such as the Differential Global Positioning System.

The Waterways Management Program sustains navigable channels in the Great Lakes and St. Lawrence Seaway, reduces marine navigation risks and supports environmental protection. It monitors channel bathymetry (depth of water) and contributes to international control of water levels.

The fleet supports these programs by placing, lifting, checking and maintaining an extensive system of floating and fixed aids to navigation, both afloat and ashore and by carrying out surveying operations.

A variety of large and small multitasked vessels and helicopters maintain this network. Some aids are year-round, while others are seasonal, which means the aids are lifted for the winter season to prevent damage by ice and are repositioned at the beginning of the navigational season. The fleet must be capable of:

- Reaching aids in restricted, shallow and ice-infested waters;
- Serving as a platform to carry and service buoys and related equipment, and for construction of navigational aids; and

Removing a buoy.
Photo: S. Bonecki

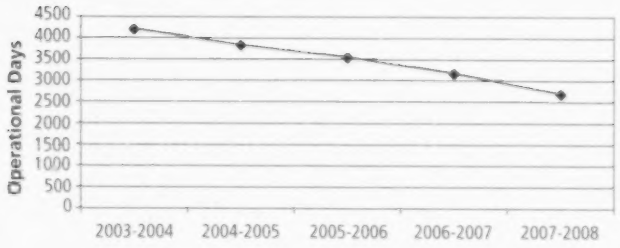
- Supplying air capability to reach aids not accessible by boat or road, especially in remote areas of the Arctic.

The success of this activity is highly dependent on competent marine professionals. Accurate navigation is key, as placing aids often requires vessels to manœuvre close to shoals, rocks and reefs. For this reason, extensive local knowledge and specific training are required. Seagoing personnel also deploy, recover and maintain aids, verify the positions and operation of floating aids, keep records of operations, update data on positions and characteristics of aids as required, and conduct maintenance on fixed and floating aids.

Fleet's Performance

Aids to navigation is generally a seasonally based program, with aids installed or winter buoys replaced by summer buoys in the spring and de-commissioned or replaced by winter buoys from mid-November to late December. (Note that service days devoted to waterways management are now captured under Science.) While actual service delivered was 82% of that planned, all floating, fixed and long-range aids were successfully placed for the navigation season and removed or replaced before winter.

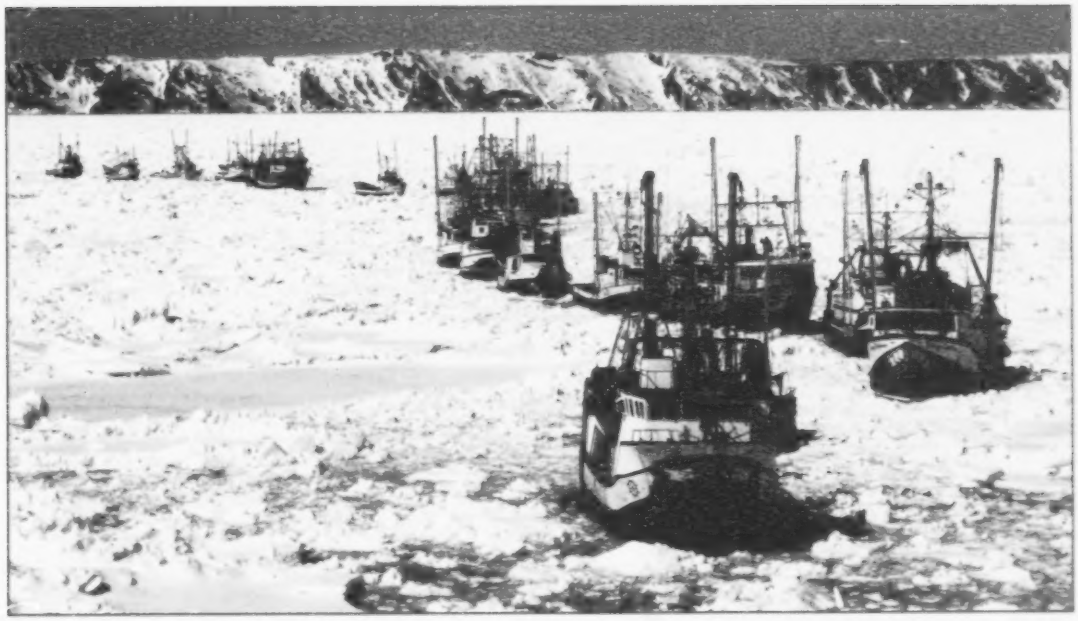
Graph 2: Service to Aids to Navigation, 2003-2004 to 2007-2008 (# of Operational Days)



The under-delivery of service compared to plan is due in part to the program cancelling the placement of 70 buoys in the St. Lawrence Seaway, and the decision to stop placing buoys in waters of less than 1.80 metres in depth. Limited human resource capacity on some specialty vessels, more maintenance than planned for the air cushion vehicle and program priorisation are other reasons that explain the 18% gap in service delivery. The operational days delivered to Aids to Navigation continue on a downward trend, from 4,188 days in 2002-2003 to 2,674 in 2007-2008.[1] This is due mostly to service efficiency improvements such as the use of contractors and the introduction of new technologies.

Removing a buoy.
Photo: S. Boniecki.

[1] Operational Days are defined as calendar days of programming assigned to an individual client.



Fishing vessels being escorted by a CCG Icebreaker.
Photo: NL Region

4.2.2 Icebreaking Services

CCG provides icebreaking and related services to facilitate the safe and timely movement of maritime traffic through and around ice-covered and ice-infested Canadian waters, for the benefit of industry and the Canadian economy.

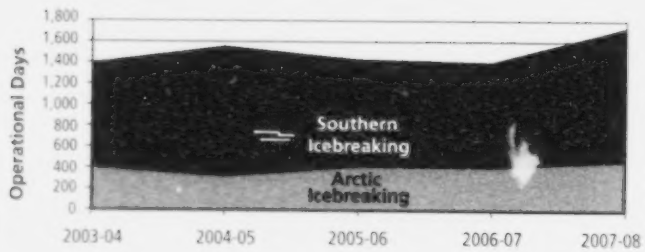
The Fleet provides crews trained to operate specialized and multitasked vessels in support of this vital service. Icebreakers must be able to escort ships through ice-covered waters, free vessels trapped in ice, allow access to ice-infested harbours, provide ice information and reduce the risk of flooding by both monitoring and breaking up ice jams. Icebreakers also carry helicopters which are forward deployed to conduct ice reconnaissance flights and to locate open water and leads for effective icebreaking operations.

International Cooperation along the Seaway

The St. Lawrence Seaway is an artery of commerce, a source of hydro power and a recreational resource for Canada and for the United States. The countries work together, through their Coast Guards and other agencies, to monitor, share, and protect this valuable, common marine environment. Severe ice conditions in March 2008 made enhanced cooperation essential to the opening of the shipping season.

On March 19, the *CCGS Martha L. Black* and the *USCG Penobscot Bay* started making their way up river from Montreal. The larger Canadian vessel led, with the American vessel trailing behind, widening the channel. Conditions varied from open water to complete ice coverage. Repeated passes were necessary to clear the accumulation of ice near and within each lock but, in the end, the open water served, as it does each year, as a sure sign of spring's arrival.

Graph 3: Trend of Southern and Arctic Icebreaking, 2003-04 to 2007-08 (# of Operational Days)



Canada has two icebreaking seasons: from December to April in the south, from the Great Lakes to the coasts of Newfoundland and Labrador, including the St. Lawrence Seaway, River and Gulf; and in the western, eastern and high Arctic, from June to November. The Pacific coast has no icebreaking activities due to its clement weather. At the beginning of June, after completing their winter season operations, seven icebreakers are deployed from the southern regions to the Arctic for the summer season.

Fleet's Performance

The winter of 2007-2008 was difficult, leading to a significant increase in demand for icebreaking services in the south. This reverses a three-year trend of 7% decreases in overall icebreaking services.

A Day in the Life of a Boatswain

Steve Hughes

A resident of Charlottetown, Prince Edward Island, Steve Hughes is a boatswain on the *CCGS Earl Grey* which provides multitasked services, mainly Aids to Navigation Services, SAR and Icebreaking. He is the senior crew member in charge of deck operations.

On a typical day, he plans and supervises vessel maintenance – from cleaning, painting, minor repairs and woodworking to keeping the deck machinery in good working order. He also directs the deck crew while they perform routine seamanship duties. These include berthing, anchoring, maintaining and deploying marine aids, launching and recovering small craft, SAR operations, and loading and securing provisions.

After completing high school, Mr. Hughes studied electronics and pipe fitting at Holland College in P.E.I. He joined the Coast Guard as a steward on the *CCGS Wolfe in 1977*, transferring to the deck department of the *CCGS Tupper* in1981. He worked on a number of other ships before joining the crew of the *CCGS Earl Grey* in 1986. He also worked for one year as a material assets coordinator in Charlottetown.

Mr. Hughes has benefited from a variety of training while a Coast Guard employee – from fast-rescue craft operation and basic oil spill response to staff relations. He is also a certified Rescue Specialist.

As a member of the Federal Public Service, he says he also appreciates the excellent health, dental and pension plans. In addition, the "layday" system of 28 days working followed by 28 days off is very attractive to Mr. Hughes, as it gives him time to operate a small, home-based computer and electronics business.

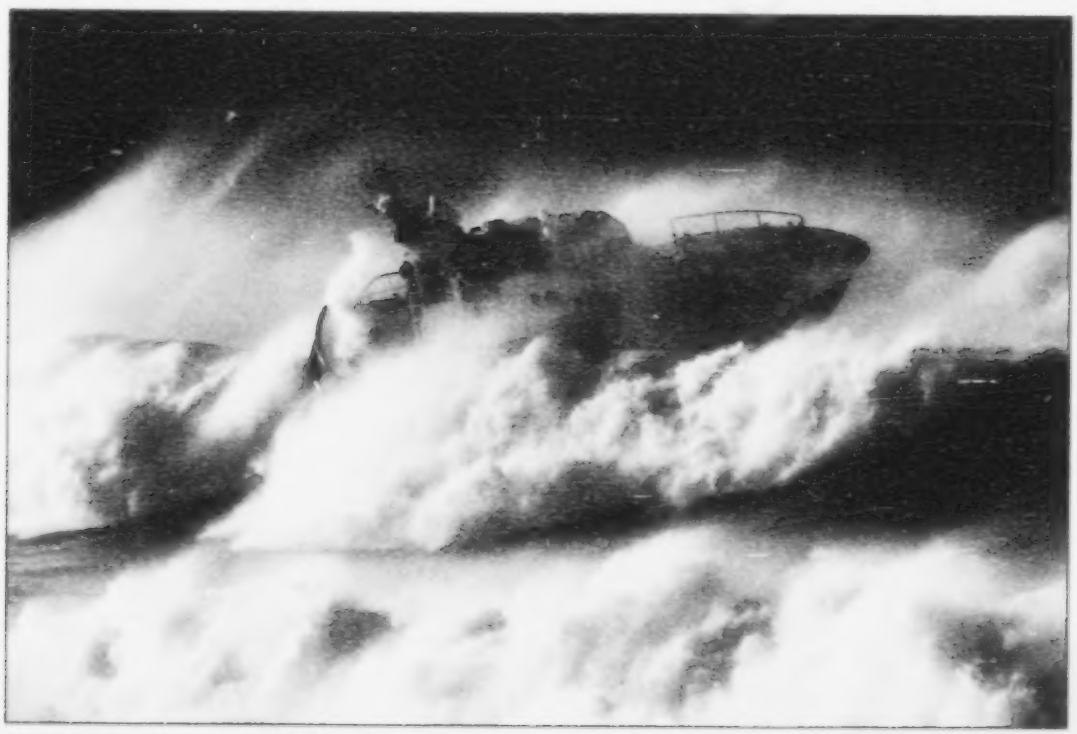
4.2.3 Search and Rescue Services

Canada's Search and Rescue Program is a cooperative effort of federal, provincial, territorial, and municipal governments. CCG's SAR service, delivered in conjunction with its partner the Canadian Coast Guard Auxiliary, is responsible for approximately 5.3 million square kilometers of coastal territory, beginning 800 nautical miles offshore in the Pacific, 1,000 nautical miles in the Atlantic, and stretching all the way from the Canada-U.S. border in the south to the North Pole.

The primary SAR service is delivered by vessels and maritime professionals dedicated to this purpose, positioned at various locations across Canada. These vessels are specially designed and constructed to meet the rigorous demands inherent to providing marine SAR capabilities and response in Canadian waters. In addition, the entire fleet is multitasked to provide SAR response in addition to other duties.

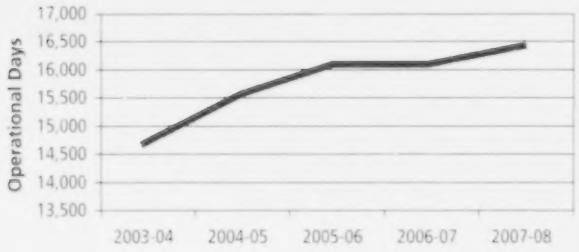
Key SAR tasks conducted by seagoing personnel are:

- Conducting visual and electronic searches for vessels and survivors, day and night, by air and by sea, in various weather conditions;
- Providing a platform for rescue personnel and vessels on-scene and allowing search operations to be conducted;
- Managing complex searches and acting as on-scene coordinators;
- Recovering survivors from other vessels, the sea or the shore and providing shelter, amenities and advance first aid to survivors;



SAR Lifeboat conducts training off Tofino, B.C.
Photo: David Ashurst

Graph 4: Operational Days Delivered to SAR, 2003-2004 to 2007-2008



- Providing radio communication facilities for emergency operations, and to enable vessels to communicate with shore-based radio stations, other vessels and rescue craft;
- Providing fire-fighting capability on board vessels and at shore facilities to save lives; and
- Providing towing or other services to vessels in need of assistance when life is at risk.

Fleet's Performance

Over the past five years, the actual service delivered to the SAR program has increased by 12%, from 14,703 days in 2003-2004 to 16,432 days in 2007-2008.

CCGS Cap Nord, SAR Lifeboat crew member and a Ground SAR team member rescue a canoeist during a SAR exercise. (Steve Harrie, from the Rescue Training Center).

CCG crew on board the *Cap Nord* fast rescue craft searches Malpeque Bay for lost canoeists during SAR exercise

The drifting *Houston* Barge, St. Georges Bay, Nova Scotia.
Photo: NL Region

Barge Rescued in Perilous Conditions

During the night of December 16, 2007, a fierce winter blizzard caused the tug *Eileen M. Roehrig* to lose its tow of the barge *Houston*, which was carrying 34,000 litres of diesel fuel, in St. Georges Bay, Nova Scotia. The extreme weather made recovery impossible.

The Coast Guard was contacted and the *CCGS Terry Fox* and *CCGS Edward Cornwallis* went immediately to the scene. The barge, drifting rapidly, was located. Three *Edward Cornwallis* crew members executed a daring climb aboard the barge from a fast rescue craft. While they tried to secure the barge, two colleagues manned the fast rescue craft for three hours on the cold, heaving ocean.

In gale force winds, high seas, and freezing temperatures, the three tried to deploy the barge's emergency tow line to prevent the *Houston* from grounding and causing an environmental incident. But the line could not be connected, and the barge continued to drift dangerously toward shore. They were forced to drop anchor about a half mile out.

With deteriorating conditions and impending darkness, CCG crew aboard the *Houston* were evacuated by DND helicopter. The *CCGS Edward Cornwallis* crew returned the next day and remained on the scene until December 19. If not for the seamanship, professionalism and bravery of the Fleet personnel, the barge would have been badly damaged or grounded on the Cape Breton shore. The employees involved were awarded Commissioner's Commendations and the DFO Prix d'Excellence.

4.2.4 Maritime Security Services

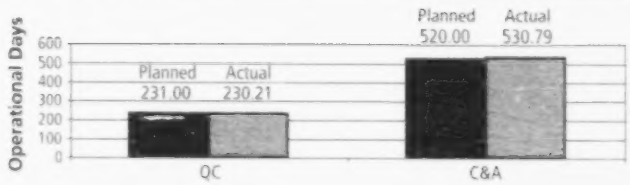
The Fleet supports the Government of Canada's maritime security priorities by providing platforms and maritime expertise to security and law enforcement agencies across the country. In particular, the CCG and RCMP have established the joint Marine Security Enforcement Teams (MSET) Program with armed on-water patrols on the Great Lakes and St. Lawrence Seaway, where the CCG manages, maintains, and operates the vessels while the RCMP provides law enforcement expertise and on-board personnel.

Four mid-shore patrol vessels are being built specifically for the MSET Program. During 2007-2008, CCG dedicated three vessels in support of the MSET program and next year's plan calls for the use of four CCG vessels in support of this program on an interim basis until the four new mid-shore patrol vessels are delivered. In winter, teams operate from icebreakers where and when required.

Marine personnel perform a variety of duties in support of maritime security services. These include:

- Observing, reporting and recording on maritime security events and organized crime activities;
- Monitoring and patrolling the Great Lakes, the St. Lawrence Seaway and vast areas of ocean, including coastal and international waters, and discouraging threats and illegal activities;

Graph 5: Service Planned and Delivered to MSET, by Region, 2007-2008 (# of Operational Days)



CCGS Louis M. Lauzier, Mid-Shore Patrol Vessel
Photo: QC Region

- Patrolling closed and boundary areas and conducting inspections at sea with our partners to ensure compliance with all regulations;
- Serving as a command platform and secure communications hub for officers in charge of marine enforcement activity;
- Conducting routine intervention of vessels from rigid hull inflatable boats carried on board; and
- Providing an operationally ready response capability for maritime security incidents.

Fleet's Performance

In 2007-2008 the three ships dedicated to the MSET Program were fully operational from May until November. From December to April, icebreakers replace the dedicated vessels in the Great Lakes and St. Lawrence Seaway due to winter conditions. Actual delivery was slightly higher than planned as shown in Graph 5.

MSET vessels are poised to respond quickly as required in the Great Lakes and St. Lawrence Seaway. 7% of the capacity available to support the MSET Program was lost due to delays primarily associated to equipment breakdowns. Additionally, CCG supports police agencies in numerous interdiction or contingency based operations each year across the country. In 2007-2008, 128 days were delivered in support of these activities, the majority of which are not planned.

CCG ships conducting an environmental response exercise

Photo: Integrated Business Management Services

4.2.5 Environmental Response Services

CCG is the lead federal agency for ship-source oil spill response; its role consists of mitigating marine pollution and oil spills, and demonstrating due diligence by the Canadian and global marine community in the prevention of pollution.

In Canada, south of 60°N latitude, the private sector is responsible for environmental response, with CCG providing federal monitoring, oversight and inspection roles. If the CCG determines that the private sector response is inadequate, CCG will assume control, coordinate the response and, if necessary, conduct containment and recovery operations. North of 60°N latitude, CCG is the primary responder.

Fleet's Performance

While 84 days were earmarked for environmental response services, only 37 were required. Fleet participated in three key pollution response incidents in the Newfoundland and Labrador Region – the sinking of the *Boatsmanns Hebron*, the *Labrador* and the *McNally*. As in 2006-2007, this year saw more environmental response incidents than previous years.

4.2.6 Marine Communications and Traffic Services

Marine Communications and Traffic Services (MCTS) provides maritime distress and safety communications, conducts vessel screenings, regulates vessel traffic movement, and provides information systems and public correspondence on a 24/7 basis. This service is delivered through a network of 22 centres and supporting communications towers across Canada.

Fleet's role in supporting MCTS is generally limited, since the majority of MCTS sites can be accessed by land for regular maintenance and inspection. Marine personnel typically support MCTS by transferring materials, fuel and maintenance staff from the ship to the repeater sites.

Fourteen of the British Columbia sites (in the Queen Charlotte Islands and central coastal areas) are exceptions as they are in mountains and accessible only by helicopter. Consequently, the *CCGS Sir Wilfrid Laurier*, one Bell 212 helicopter and one Sikorsky S-61N are most often used. Fleet also supports remote communications site activation and deactivation in the Arctic.

Fleet's Performance

In 2007-2008, 25 operational days were delivered, representing 89% of planned days. This is an acceptable percentage (see s. 5.3). The *CCGS Sir Wilfrid Laurier* was assisted by other ships with tasks such as radio frequency surveying to test range of MCTS services.

CCG MCTS employee

CCG and Conservation and Protection employees at work.
Photo: S. Bonnecki

4.3 Department of Fisheries and Oceans

4.3.1 Science

Fleet supports the Science Program of Fisheries and Oceans Canada, providing trained crews on board both specialized and multitasked vessels such as research trawlers, fishing vessels, hydrographic survey vessels, oceanographic vessels and icebreakers.

The crews support scientists and technicians in a variety of specialized areas such as:

- Research fishing for a variety of commercial species;
- Conducting surveys on acoustics, hydrography, geophysics, marine species stock assessment, and benthic habitats and organisms;
- Conducting marine mammal and seabird enumeration, identification, tracking and bioassessment;
- Collecting plankton, larvae and phytoplankton;
- Collecting water samples for marine chemistry studies;
- Taking bottom sediment samples and coring;

Hudson Voyage of Discovery

In July 2007 a team of researchers explored the ocean depths off Nova Scotia and Newfoundland aboard the *CCGS Hudson*. New species were discovered and scientists gained a better understanding of little-known ecosystems that are home to rare corals and fish.

During the voyage, the *CCGS Hudson* deployed a remotely-operated submersible to capture images of four areas along the continental slope off Nova Scotia at 2.5 kilometres of depth – far deeper than previous studies that had reached only 500 metres.

The team collected more than 3,000 digital images, hundreds of hours of video and dozens of live samples. They found new varieties of starfish, another species of pink bubblegum coral and, most significantly, a type of xenophyophore, a single-cell animal the size of a grapefruit that had previously been found only in the deepest part of the mid-Atlantic.

The data collected contributes to a more comprehensive record of life in the area, and can be used to measure the impact of climate change, fishing, or oil and gas activity in the area.

Around the Grand Banks, scientists found extensive evidence of the effects of bottom trawling. The floor was swept clean and large rocks had been overturned by the big nets that scoop up fish and everything else in their path. This data will help fisheries managers determine which marine areas should be closed off and protected.

- Collecting data verifying empirical models for water mass structure and circulation, currents and tidal propagation and prediction; and
- Conducting remote camera studies of benthic habitats and organisms.

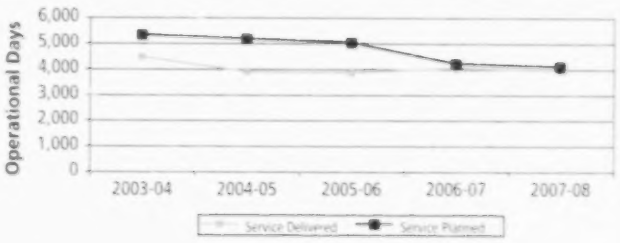
Fleet's Performance

As shown in Graph 6, Fleet delivered services to Science almost on target for a second year in a row. In 2006-07, 96% of service was delivered as planned while this year 97% delivery was achieved. The major deviations from plan due to breakdowns were covered primarily through alternate means. The majority of scientific work was conducted in the Maritimes (34%) and the Pacific (25%) regions, followed by Newfoundland and Labrador (19%) and Quebec (19%).

CCGS Calanus II, Near-Shore Fisheries Research Vessel, Scientists at work.

Photo: NL Region

Graph 6: Service Delivered versus Service Planned for Science, 2003-2004 to 2007-2008 (# of Operational Days)



2008 Seal Survey

A biennial survey of seal populations is conducted by DFO to gather information required to make sound scientific decisions on the size, health and viability of the seal herds and to ensure the continued success of the harvest which is important to the economy of Canada's east coast. At the request of the Minister of Fisheries and Oceans, the 2009 survey was moved forward to March 2008. CCG's Newfoundland and Labrador Region and helicopter staff worked closely with DFO to make it happen.

The *CCGS George R. Pearkes* was identified as the most suitable vessel to operate in heavy ice conditions and accommodate two helicopters, associated fuel and personnel, scientific personnel and their equipment. It was redeployed for eight days, with other vessels redeployed or doing double duty to fill its void.

All was working well until Mother Nature intervened, enveloping the east coast and Gulf of St. Lawrence with heavier than expected ice. With more redeployments and help from the Québec and Maritime Regions, shipping continued, operations were not compromised, and DFO gathered the information it needed to make sound scientific decisions on the size, health, and viability of the east coast harp seal herd.

CCGS George R. Pearkes, High Endurance Multitasked Vessel/Light Icebreaker

Photo: HQ & NCC

4.3.2 Fisheries and Aquaculture Management (FAM)

The Fleet provides significant support to DFO's Fisheries and Aquaculture Management Program, consisting of enforcement and surveillance activities in Canadian waters for the Conservation and Protection Program. It also provides enhanced presence at sea in the regulatory areas of the Northwest Atlantic Fisheries Organization (NAFO), to stop illegal fishing by foreign fleets on the 282,500 square kilometre Grand Banks of Newfoundland and in international waters.

Specialized fisheries patrol vessels (including armed vessels) are used in the near-shore and offshore areas of Canada. Multitasked vessels with helicopter support are provided as required. CCG maritime professionals support fisheries officers in performing enforcement duties, including:

- Monitoring and patrolling vast areas of coastline and providing a federal presence in Canadian waters, thereby deterring threats and illegal activities;
- Helping to ensure compliance with Canadian laws in Canadian jurisdictions;
- Supporting fisheries interdiction activities;
- Patrolling closed and boundary areas and conducting inspections at sea;
- Serving as a command platform and secure communications hub for Conservation and Protection enforcement activity;
- Conducting general and covert surveillance and monitoring various fisheries;
- Recovering, seizing and storing and transporting illegal fishing gear; and
- Checking licenses, logbooks, catch and gear. Activities may include inspections of fixed and mobile gear types, and disclosure of poaching and/or other means of illegal fishing.

Fleet's Performance

Table 5 indicates the various patrols undertaken in 2007-2008, mostly in Canadian waters, and in NAFO regulatory areas. 4,067 operational days were delivered. This continues a trend that began in 2002-2003, with approximately 85% of planned service days being delivered. 80% of the non-delivery occurred on the west coast mainly due to the requirement to respond to SAR cases and other service requirements. The remaining days undelivered were on the east coast due primarily to maintenance requirements of our ageing fleet. The administrative category includes all the time taken for preparing court files, such as compiling data, preparing enforcement patrol reports, written communications with crown counsel and court preparation and appearance.

Table 5: FAM Patrols Undertaken in 2007-2008

	# of days	% of total days
Patrol in Canadian Waters	2,335.66	57.4
NAFO Patrol	1,218.52	30.0
Resource Management	248.91	6.1
Other Patrol	187.45	4.6
Administrative	58.70	1.4
Patrol in International Waters*	16.10	0.4
Aboriginal Fisheries	1.64	0.0
Total	4,066.98	100.0

* Patrols off Pacific and Maritimes coasts.

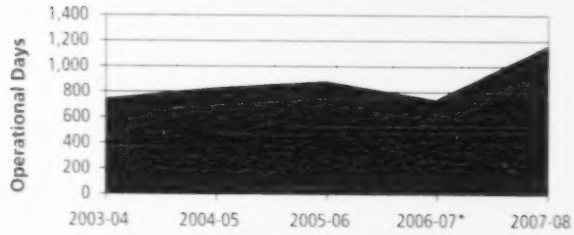
CCGS Arrow Post, Mid-shore Patrol Vessel

4.4 Other Government Departments and Agencies (OGD)

Fleet is responsible for on-water operations (vessels, helicopters, expertise, personnel and infrastructure) on behalf of, or in support of other government departments and agencies in the achievement of their specific maritime priorities. These include the Natural Science and Engineering Research Council (NSERC), Environment Canada (EC), Natural Resources Canada (NRCan), the Department of National Defence (DND), the Department of Foreign Affairs and International Trade (DFAIT), Transport Canada (TC) and others.

Client requirements, mission and operational profiles dictate the type of support needed. For example, EC, the NSERC and NRCan need specifically designed scientific vessels to support their requirements.

Graph 7: Service to OGD, 2003-2004 to 2007-2008 (# of Operational Days)



* Data for 2006-2007 updated with last year's reported days in the Fleet Annual Report

Fleet's Performance

During 2007-2008, 1,144 operational days were delivered to other government departments. This is a significant increase over previous years, due primarily to increased science and research support in the Arctic, including support to UNCLOS and the International Polar Year.

Eureka – We Made It

One of Fleet's important annual missions is the delivery of fuel, food and other supplies to the Eureka meteorological station in Canada's High Arctic. Eureka is one of the world's most isolated meteorological stations at latitude 80°N. In September 2007, the weather and ice conditions encountered by the *CCGS Des Groseilliers* made the delivery particularly challenging.

The *Des Groseilliers* was loaded up with some 1,300 barrels of fuel, tons of equipment and food crates, and the ship was carrying an additional 701,000 litres of diesel fuel in its tanks to be later transferred directly into a pipeline at Eureka. As it made its way up north, the ice and weather conditions were difficult and worsening. On the bridge of the *Des Groseilliers*, Captain Sylvain Bertrand was on perpetual watch, constantly adjusting the vessel's position to avoid becoming trapped in ice.

The *CCGS Des Groseilliers* finally arrived into the fjord at Eureka, where barges were used to unload the supplies. They waited for the winds to diminish before they could consider the delicate operation of pumping off the diesel fuel. The *Des Groseilliers* then approached shore as close as possible, dropped both anchors and moored to two locations on shore to stabilize its position while the fuel line was hooked up. During the evolution, the *Des Groseilliers* was vulnerable as it could no longer take evasive action against the shifting ice. The *CCGS Terry Fox* was put to work to block large chunks of ice, with the ships' barges in charge of deflecting moving ice pans from bearing down on the fuel line stretched from the *Des Groseilliers* to the shore. The operation continued through the night and all the following day for the crew of the *Des Groseilliers* and their colleagues on the *Terry Fox*.

CCGS Des Groseilliers, Medium Icebreaker

Photo: Department of Fisheries and Oceans

Operation Nanook 07

In August 2007, the Fleet supported a large-scale security and sovereignty exercise in Canada's northern waters – around Iqaluit, the Baffin Island coast and in Hudson Strait. Operation Nanook 07 involved approximately 600 members of the Canadian Forces, CCG personnel and RCMP members.

The exercise provided an excellent opportunity for military and civilian partners to work together in protecting and defending these remote locations. They were able to practice inter-agency communication in the North and turn theoretical knowledge and skills into valuable experience.

As well as the sovereignty aspects of the exercise, Operation Nanook included an environmental training exercise led by CCG and a drug interdiction training exercise led by the RCMP.

CCGS Martha L. Black with the *HMCS Fredericton* during Operation Nanook in August 2007.
Photo: C&A Region

CCG Siyay, an Air Cushion Vehicle

Rigid Hull Inflatable

5 MEASURING PERFORMANCE

Whether supporting Canadian Coast Guard programs, Fisheries and Oceans Canada, other government departments or agencies, or protecting broader Canadian interests, the goal of the Fleet is to provide safe and secure, effective and efficient services.

While Section 4 examined services by client, Section 5 looks at the accountability and overall performance of the Fleet, with measures endorsed by the Fleet Executive Board (this board is the management and governance authority for the Fleet, consisting of the headquarters Fleet Directors; Regional Directors, Fleet Operational Services; and is led by the Director General, Fleet).

As new evaluation factors are developed, performance measures will evolve to ensure that Fleet has meaningful, timely and accurate information on which to base decisions and report to Canadians.

5.1 ACCOUNTABILITY

Accountable to CCG Senior Management:

Coast Guard Fleet is managed through a clear national accountability structure based on the principles of openness, transparency, and national consistency. The Fleet Executive Board (FEB), a national body led by the Director General, Fleet, is accountable for promoting national consistency and leadership in the management of the fleet and its personnel in such matters as safety, security, operational and capital planning, financial management, performance and operation of CCG vessels and helicopters. FEB meets regularly to ensure effective overall management of the Fleet. The Regional Directors Operational Services, reporting to their respective regional Assistant Commissioners, to the Commissioner, are accountable for the day to day operations, program delivery and associated financial and operational management, safety, security, overall management and leadership of the Fleet and its personnel.

Accountable to Program Clients:

Fleet is accountable to its clients in the ongoing provision of services primarily through the execution and delivery of its Fleet Operational Plan. More generally, however, accountability for the overall management of the fleet is governed by Coast Guard's comprehensive three-year Business Plan – this includes accountability for the outcomes of special initiatives designed to deliver on the priorities of the Coast Guard in its efforts to enhance its services, support its people, and maximize its efficiency.

Accountable to Canadians and Business Plan commitments:

The following table reflects the outcomes of Fleet 2007-2008 commitments in the CCG 2007-2010 Business Plan. It reflects what has already been reported in the 2007-2008 Business Plan Year-End Report:

■ The project or deliverables were completed as planned and/or decision/approval was obtained by April 30, 2008.

■ The project or deliverables are substantially incomplete.

□ The project or deliverables were not completed as planned due to external factors/or substantial progress has been made but the project or deliverables were not fully completed by April 30, 2008.

Table 6: 2007-2008 Fleet Commitments

	What was Achieved in 2007-2008
CCG Business Plan Priority: Support for Canada's Maritime Security Agenda	
Deliver enhanced Marine Security Enforcement Team (MSET) training to relevant CCG employees.	**Complete.** ✓ Enhanced Police Defensive Tactics and Law Enforcement Familiarization training, which included RCMP, delivered as planned.
CCG Business Plan Priority: Fleet Renewal	
Develop new charging model and performance indicators for internal clients based on the concept of operational readiness	To clearly demonstrate the full cost of having a Fleet capable of responding to Coast Guard needs and the maritime priorities of other government departments: ▸ the Fleet Operational Readiness program has been developed and approved by the Treasury Board Secretariat. ▸ a Fleet Financial Framework and national costing model has been introduced; ▸ a Service Level Agreement (SLA) working group has been established with DFO clients on service commitments, performance indicators, and the new charging model; and ▸ the timing of the finalization of the SLA will depend on obtaining full agreement of parties external to CCG.
Improve coding and business rules for the Fleet Activity Information System (FAIS) to meet Fleet and Client information requirements.	▸ **Complete.** ✓
Define requirements of Fleet Mission Readiness.	▸ **Complete.** ✓
Develop new Enhanced Fleet Planning Process integrated with Business Planning processes.	▸ **Complete.** ✓
Publish a Fleet Annual Report for 2006-2007 that clearly depicts quantitative and qualitative analysis of the Fleet's performance.	▸ **Complete.** ✓ To be published annually.
CCG Business Plan Priority: Focus on People	
Seagoing Personnel Career Development Initiative – Build capacity and program.	▸ **Complete.** ✓ The initiative is designed and tested but there are indications that some classification issues may arise during implementation.
Obtain approval of standard regional organizations (SRO) and migration strategy from CCG Management Board (all DGs and ACs are accountable).	▸ The standard regional organizations (SRO) have been approved. ▸ Principles have been developed to guide CCG's migration to the SRO over time. ▸ Next steps are discussions with bargaining agents and communication with staff.
Develop National Model Work Descriptions (NMWDs) for technical and seagoing positions.	▸ Seagoing NMWDs have been developed and submitted to classification.
Develop strategic frameworks for collective bargaining with Ships' Crews.	▸ **Complete.** ✓ Negotiations ongoing.

Fleet commitments for fiscal year 2008-2009 are reflected in the CCG 2008-2011 Business Plan at http://www.ccg-gcc.gc.ca/eng/CCG/Home.

5.2 Safe and Secure Delivery

The Canadian Coast Guard Fleet is an organization committed to safety, security and environmental protection in the delivery of quality services to its clients. The fleet operates in a significant risk-based maritime environment with our personnel, vessels, air cushion vehicles, helicopters and small boats conducting operations in some of the world's most remote locations under extreme environmental conditions.

The safety and security of our seagoing personnel, supernumeraries, support staff and scientists is paramount. Fleet manages these risks through its Safety and Security Management System (SSMS). Twenty-five full-time staff are dedicated to work with seagoing and shore-based Fleet personnel to promote a culture that puts safety and security first on a daily basis. These employees work to ensure safe and secure delivery of Coast Guard programs through the promotion of a "safety culture" and a rigorous system of audits conducted on board all fleet vessels, monitoring the results of incidents, and developing mitigation policies and systems procedures to protect employees.

CCGS Jackman, SAR Lifeboat with DND Helicopter.
Photo: HQ & NCC

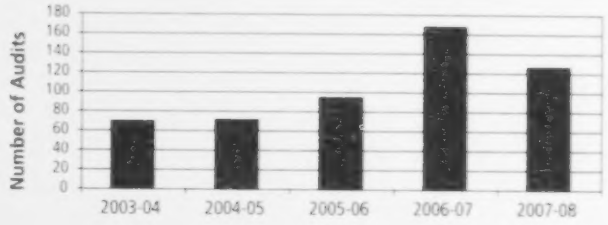
The number of audits conducted throughout the fleet has increased significantly since 2005, as vessels between 15 and 125 gross tonnes were introduced to the SSMS and vessels above 100 gross tonnes started to comply with the International Ship and Port Security (ISPS) Code. The initial introduction of these vessels resulted in a high number of audits in 2006-2007 as each of these vessels necessitated both a pre-certification audit as well as a certification audit.

Fleet Safety and Security tracks each reported shipboard incident. The number of reported incidents in the fleet increased in F/Y 2007-2008. This increase can be attributed to the introduction of vessels between 15 and 125 gross tonnes. As with the initial introduction of the SSMS onboard vessels above 125 gross tonnes, increased awareness of seagoing personnel of the importance of reporting all incidents leads to an increase in the number of incidents reported and causes an apparent increase in the number of hazardous occurrences. The increase in unsatisfactory conditions can also be attributed to this increased awareness of reporting potential incidents for prevention purposes. Additionally, breakdowns, reflective of an ageing fleet are also included in this category.

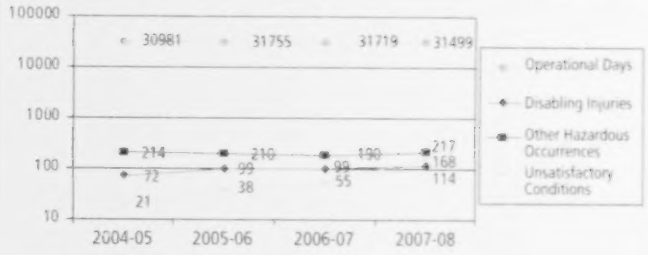
A number of initiatives are in progress across the country to reduce accidents and injuries to fleet personnel and better protect all employees. Some of these include:

- A National respiratory protection program has been developed and is being implemented Fleet-wide in 2008. The program, based on the CSA standard, provides mechanisms to reduce exposure to contaminants through improved ventilation, enclosure or isolation, or by substituting a less hazardous process or material and providing personal protective respiratory gear when needed. All Fleet personnel will receive specialized protective equipment and will be trained in identifying situations where protective gear is required, how to use it safely, and how to care for and maintain this equipment.

Graph 8: Number of SSMS Audits from 2003-2004 to 2007-2008



Graph 9: Trend of Reported Incidents, 2004-2005 to 2007-2008 (# of Operational Days)



- Fleet Safety and Security has been working with DFO Occupational Safety and Health to increase awareness of proper lifting techniques to reduce the number of back related injuries to Fleet personnel.

- A survey of the Safety and Security Management System aimed at all seagoing and shore-based employees has been prepared to encourage feedback about the Safety and Security Management system.

- Fleet Safety and Security has been working closely with Integrated Technical Services to ensure that Fleet requirements are fulfilled in the Canadian Coast Guard Fall Protection Program.
- The Fleet Tackle Guide is being updated to reflect regulatory changes as a result of the introduction of *Canada Shipping Act, 2001*, effective 2007.
- A standard crewing profile has been developed for use on all fleet vessels to ensure safe and efficient delivery of all Coast Guard programs. Population of this crewing profile is expected to be completed in 2008.

Each of these initiatives is expected to have a positive impact on the safety and security of Fleet employees.

In light of Coast Guard's evolving role in law enforcement support, a new risk management methodology was developed for non-routine law enforcement boarding operations. The ship's Commanding Officer uses the newly developed procedures to assess the risk and formulate a mitigation strategy to reduce or avoid hazards.

5.3 Effective Delivery

Effectiveness is used to assess the extent to which an organization is meeting its expected results.

Fleet has developed various measures to assess its effectiveness, two of which are: service delivered compared to service planned, and operational delays.

By comparing the service delivered to what had been planned for 2007-2008, CCG gains an appreciation of the effectiveness of service delivery. Where values exceed 100%, service demands were actually higher than anticipated, and consequently more operational days were delivered than had been planned. Where values are less than 100%, fewer operational days were delivered than had been planned. The normal tolerance range is plus or minus 10%, given operational, environmental and program fluidity.

L'Acadien II – a Tragedy

The Fleet uses icebreakers and helicopters to support and monitor the annual seal harvest off the east coast of Canada, as well as providing search and rescue services as required. This activity is risk based. Over March 28 and 29, 2008, *L'Acadien II*, a fishing vessel, broke down in ice. Unfortunately while under tow by the icebreaker *CCGS Sir William Alexander*, the vessel capsized and three of *L'Acadien II* crew were lost with a fourth missing and presumed lost. CCG has completed a major independent investigation under the leadership of retired Rear Admiral Roger Girouard. CCG also actively supported the investigation by the Transportation Safety Board and a separate investigation by the RCMP. CCG will develop and implement a comprehensive Action Plan to prevent similar incidents in the future. Interim measures are already in place.

A Day in the Life of a Marine Engineer

After one year at Dalhousie University, Julia Murphy was uncertain about her future. That changed when she heard that the Canadian Coast Guard College was accepting applicants and she decided to apply to the engineering program. It was a perfect fit – she is now one of only a handful of women engineers in Canada with a First Class Marine Engineering Certiiicate of Competency.

Marine Engineer
Julia Murphy

Julia graduated with a Diploma in Marine Engineering and a Bachelor of Technology in Nautical Sciences. She spent six years working in Dartmouth in the Maritimes Region. Her first year was spent on the *CCGS Provo Wallis*, a small buoy tender. During her second year, she moved between the *CCGS Edward Cornwallis* and the *CCGS Terry Fox*, before settling for four years on the *CCGS Sir William Alexander*. In April 2008 she returned to the *CCGS Cornwallis* as Senior Engineer, and has since accepted an assignment at headquarters where she will be implementing a new maintenance management plan for ships across the country.

As a Senior Engineer on ships, Ms. Murphy's days started at 6 a.m. when she met with the watch engineer and the engineering staff to discuss and plan the day's events. As higher priorities arise, the engineers adapt their routines. As Murphy says, "There is the plan, and then there is what happens."

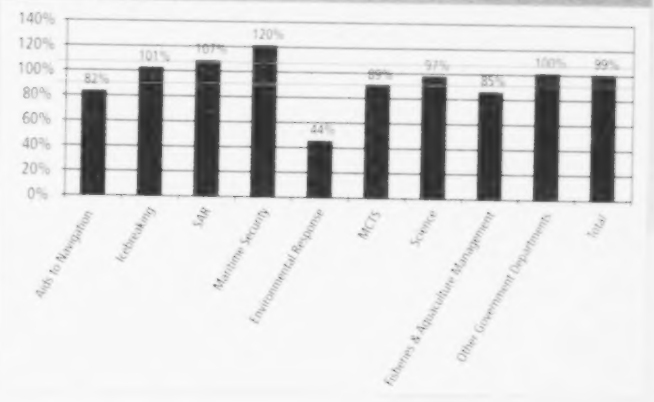
Ms. Murphy appreciates the fact that her job is never the same and is always challenging. As many vessel engineering systems are due for inspection every five years, she benefits from opportunities, as she states, "to work on something I've never seen torn apart before". Working with others to solve problems to ensure that the ship can continue with its program is truly rewarding to her.

Ms. Murphy is comfortable with the fact that, nine times out of 10, she is the only woman in the engine room. She says Coast Guard presents a great opportunity "the guys are always willing to help and that is who you learn from – far more than from text books – people are my best resource."

As illustrated in Graph 10, across all clients, a service delivery average of 99% was achieved although admittedly with substantive program variability. Services to Icebreaking, SAR, Science and OGD were all within the 10% tolerance range. Where the service was below or over the tolerance zone, reasons are explained in Section 4.

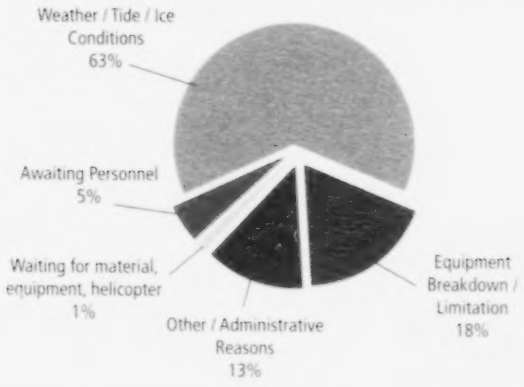
Another means of assessing fleet effectiveness is to measure operational delays, based on the time a vessel is available but experiences delays for reasons such as weather, waiting for equipment or personnel, equipment breakdown, administrative reasons, etc.

Graph 10: Service Delivered versus Planned by Fleet Clients 2007-2008



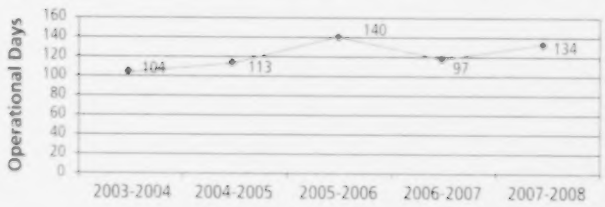
In 2007-2008, 820 days have been lost due to delays. The majority of delays were due to uncontrollable factors such as the weather, waiting for a favorable tide and difficult ice conditions (63%). Equipment breakdown accounted for 18% of delays and the remaining 19% were due to the late arrival of material, equipment and helicopter, and other reasons.

Graph 11: Reasons for Operational Delays, 2007-2008 (%)



Since 2003-2004, CCG equipment breakdowns have increased by 28.85% reflective of a continually ageing fleet (Graph 12). Significant single ship breakdowns, such as *CCGS W.E. Ricker* in 2005-2006, cause large annual variability in this statistic.

Graph 12: Delays Caused by CCG Equipment Breakdown, 2007-2008



5.4 Efficient Delivery

To measure Fleet efficiency, performance measures have been developed, two of which are: vessel availability and multitasking.

A vessel is available when it is ready to be assigned to a mission or client, and is unavailable when in winterization or lay-up, or in extended planned or unplanned maintenance. Vessels in winterization are essentially unavailable for use by clients due to the seasonal nature of the program; this does not mean that CCG Fleet is restricting client access to the vessel, but reflects fleet operations in a northern climate. Similarly, planned and unplanned maintenance is arranged in consultation with program client needs, and also serves to provide confidence to the client that vessels are maintained to the best of CCG's ability, given competing requirements for scarce resources.

Leading Seaman Marlène Charbonneau at work.
Photo: S. Julien, Fisheries and Oceans Canada

Table 7: Operational State of Vessels, 2007-2008 (%)

Available				Unavailable					
Assigned to client	Unassigned	Planned Maintenance	Sub-total	Lay-up / Winterization	Planned Maintenance	Unplanned Maintenance	Other	Sub-total	Total
67%	1%	0%	68%	19%	9%	3%	2%	32%	100%

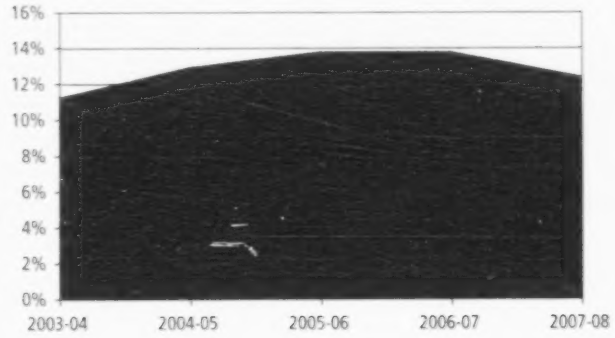
Similar to last year, in 2007-2008, when available, vessels were predominantly assigned to clients (67%) and rarely unassigned (1%). When vessels were not available, they were most often in lay-up or winterization (19%), having scheduled maintenance (9%), or experiencing breakdowns/unplanned maintenance (3%). Even though vessels were unavailable more often than had been anticipated, the overall plan was effectively delivered to all programs and clients.

The second relative measure of efficiency is multitasking – when a vessel performs two or more tasks simultaneously. Icebreakers, for example, can provide a number of other services while icebreaking. These include SAR coverage, performing observe, report and record functions, supporting maritime security, or conducting pollution monitoring and/or response. Thus, with one vessel, within the limits of geography, time, availability, and capability, simultaneous missions can often be conducted.

In 2007-08, plans called for 7.2% of days to be spent multitasking; in fact, 12.3% of delivered days involved multitasking. This was in large part due to the impacts of the ice conditions encountered during the seal hunt when the operations of many vessels planned as single program platforms actually had to be redirected towards the escort of over 300 vessels off the northeast coast of Newfoundland.

The multitasking trend had been upward until 2006-2007, with a decrease in 2007-2008. This can be attributed to the dedicated assignments of the *CCGS Amundsen* (to International Polar Year research) and of the *CCGS Louis S. St-Laurent* (to UNCLOS and IPY), which do not allow for multitasking, and to unplanned maintenance to the *CCGS Limnos*, which was replaced by the *CCGS Griffon*, reducing the time spent multitasking by both vessels.

Graph 13: Actual Multitasked, 2003-2004 to 2007-2008 (%)



CCGS Provo Wallis, Medium Endurance Multitasked Vessel

Photo: PA Region

5.5 Financial Resources

Significant investments in Coast Guard over the past few years have enabled it to maintain service to Canadians and to make important asset re-investments. This will help CCG respond to increasing demands for its services, as more and more often the fleet is being tasked to respond to situations outside of planned programs. As is the case with all operational organizations, rising costs have had a significant impact on our ability to meet client expectations.

During fiscal year 2007-2008, the fleet consumed approximately 63 million litres of diesel fuel. This is reflective of increased programming in the Arctic (IPY and UNCLOS) and heavier than normal ice conditions. As a reference point, the Fleet had consumed, on average, approximately 57 million litres of diesel fuel annually, between 2003-2004 and 2006-2007. This increase over historical average, coupled with unprecedented fuel costs, created enormous financial pressures on Fleet in particular and on CCG as a whole. In 2007-2008 Fleet had planned an average cost per litre of 73¢ but actual cost averaged 83¢. This translated into greater than expected fuel expenditures for Fleet as well as restricting its ability to fuel up at year end due to budget constraints.

The effect of rising fuel costs...

An increase of $.01 per litre = $630,000 per year for the fleet

The basic concepts underlying CCG's financial planning are operational readiness and integrated planning, including a more accurate and refined National Fleet Costing Model.

CCG Fleet Operational Readiness (now a separate program within the CCG Program Activity Architecture approved by Treasury Board Secretariat) has enabled the CCG Fleet to evolve from a narrow, short-term planning approach driven by client needs and an allocation based funding model, to a more holistic and integrated planning methodology reflective of Coast Guard's position as the Government of Canada's civilian fleet that must be ready to respond in times of need. An entirely new Fleet Financial Framework and a new budgeting process were introduced in 2007-2008 with many processes radically changed:

- The Fleet Financial Framework reflects the broader Government of Canada and CCG priorities, as well as those of Fleet clients. Transparency and relationships with clients are further improved by client service agreements, thereby ensuring that financial performance and program delivery are monitored and reported on a regular basis.
- The Fleet Fuel Management Policy introduced fuel forecasting and tools, such as sophisticated fuel inventory monitoring reports, to help Fleet and CCG management make financial decisions related to fuel use.
- Integrated planning means that clients at both the national and local levels are included in the Fleet planning process and are better able to plan their program results and budget more accurately for the services they receive. It also means that the maintenance needs of an ageing fleet are programmed in a more rigorous manner.

Table 8 shows the budgetary amount of operating dollars provided to CCG in the delivery of those programs that are included in Coast Guard's financial reference levels (which includes Science program and Fisheries and Aquaculture Management program budgets for vessel use), but does not include additional program support to some government departments which are funded under separate arrangements. (The table below does not include capital funds provided for the refit or replacement of Fleet assets).

Table 8: Fleet National Budget, 2007-2008 ($000s)

	Salaries	O&M	Fuel	Sub Total	Minor Capital	Total
Fleet	143,415	30,243	43,147	216,805	151	216,956
Helicopters	[1]	11,818	[2]	11,818	-	11,818
Sub Total	143,415	42,061	43,147	228,623	151	228,774
Shore	17,795	6,874		24,669	1,046	25,715
Total	161,210	48,935	43,147	253,292	1,197	254,489

[1] Captured in O&M
[2] Captured in O&M

Three SAR Lifeboats, *Cape McKay, Cape Mudge and Cape Farewell.*
Photo: PA Region

6 LOOKING FORWARD

The Canadian Coast Guard is a national institution that provides important maritime programs and services to Canadians. The Coast Guard fleet, Canada's strong and visible presence, patrols the world's longest coastline, the largest freshwater system and the longest inland waterway. The professional and dedicated people who are committed to their jobs live by the motto *Safety First, Service Always*. They are the Fleet's core strength.

Our challenges in the coming years will be to:

- Satisfy increasing and evolving service demands;
- Attract and retain the best personnel; and
- Effectively manage our ageing fleet and oversee the construction of new vessels.

During 2007-2008, Fleet continued its efforts to improve planning and budgeting processes in the context of its Operational Readiness Framework. We are now better positioned to satisfy current needs and future challenges that our changing and complex environment presents.

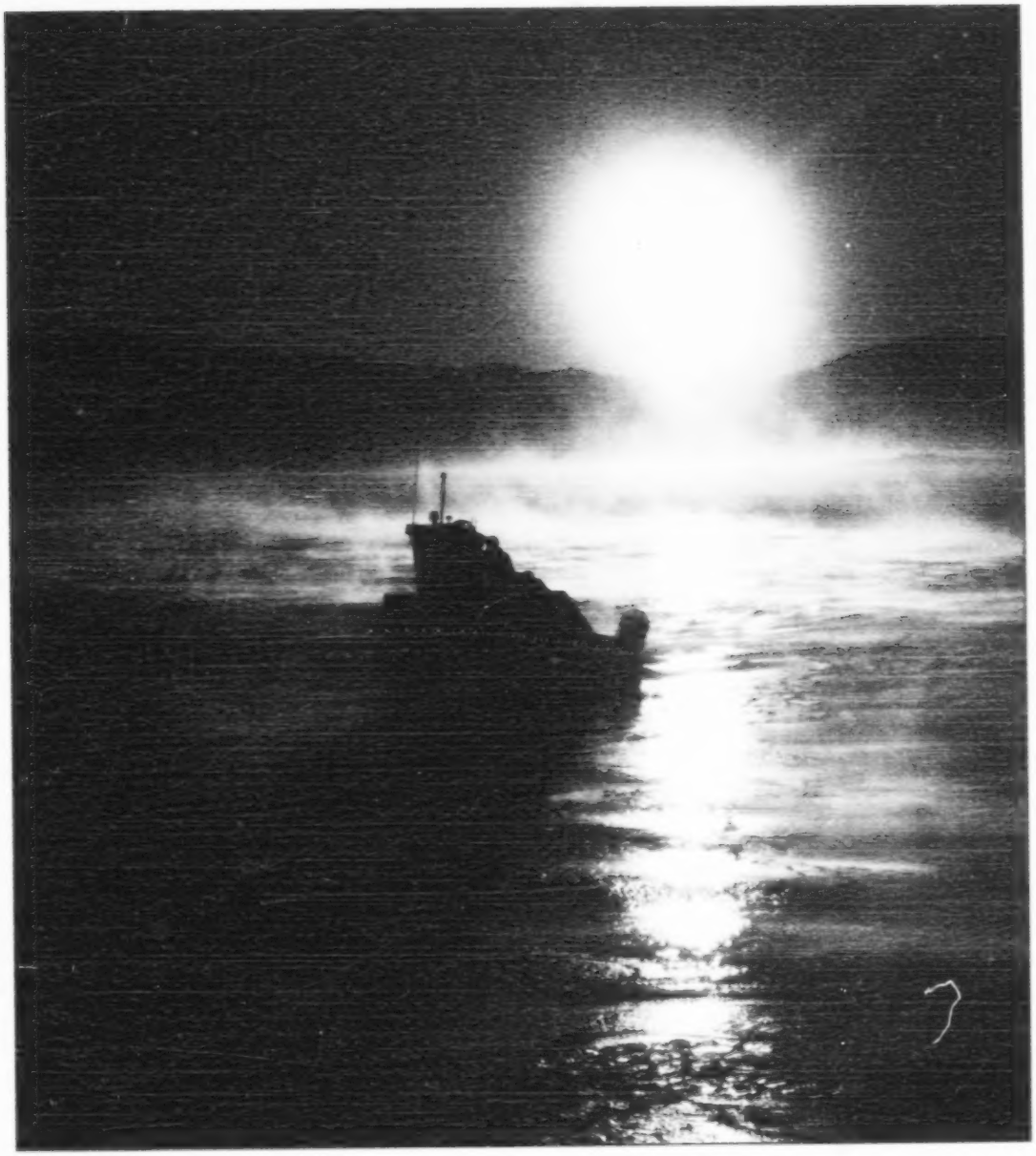
Fleet is proud to be part of the national institution that is the CCG and we look forward to meeting and exceeding clients' needs and expectations in the years to come. We recognize that our role as Canada's civilian maritime service provider has never been more important, or more demanding. Again, we would like to stress the importance of our people, ashore and afloat, who dedicate themselves to serving our clients and Canadians.

Should you have comments or observations regarding this publication, you are encouraged to contact any of the persons listed in Section 7.

We welcome your suggestions.

CCGS Cape Roger, Offshore Patrol Vessel

Photo: NL Region



Arctic Sunset
Photo: NL Region

7 LIST OF CONTACTS

Headquarters Representatives

Gary B. Sidock

Director General, Fleet
613-998-8348

Ron Miller

Director, Operational Support
613-990-9640

Miriam Van Roosmalen

Director, Fleet Operational Business
613-991-4844

Jean Bélanger

Acting Director, Fleet Safety and Security
613-993-1932

Steve Peck

Director, Marine Personnel
613-998-6563

Michèle Le Blanc

Director, Fleet Strategic Planning
613-949-9125

Regional Directors, Fleet Operational Services

Stephen Decker

Acting Regional Director, Operational Services
ROC, Newfoundland and Labrador Region
709-772-5202

Anne Miller

Regional Director, Operational Services
ROC, Maritimes Region
902-426-6030

Claude Langis

Regional Director, Operational Services
ROC, Quebec Region
418-648-7290

Brian LeBlanc

Regional Director, Operational Services
ROC, Central and Arctic Region
800-265-0237

David Snider

Regional Director, Operational Services
ROC, Pacific Region
250-413-2800

Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada

Garde côtière canadienne | Canadian Coast Guard

Garde côtière canadienne

RAPPORT ANNUEL DE LA FLOTTE

Saluti Primum, Auxilio Semper
Securite d'abord, Service constant

Canada

Publié par:

Direction générale de la Flotte
Pêches et Océans Canada
Garde côtière canadienne
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

Rapport annuel de la Flotte 2007-2008
1ère édition - Février 2009
Disponible sur le site Internet de la GCC:
www.ccg-gcc.gc.ca/
Photo de la page couverture *NGCC Amundsen*,
gracieuseté de S. Julien, Pêches et Océans Canada.

N° de cat. Fs151-11/2008
ISBN 978-0-662-05620-1

N° de cat. Fs151-11/2008F-PDF
978-0-662-08583-6

MPO/2008-1445

© Sa majesté la Reine du Chef du Canada 2009

Imprimé sur du papier recyclé

TABLE DES MATIÈRES

(Période de déclaration : du 1er avril 2007 au 31 mars 2008)

Message du directeur général de la Flotte de la Garde côtière canadienne (GCC) 1

1 Servir les Canadiens et les Canadiennes 4

1.1 Nos clients 5
1.2 Nos opérations 6
1.3 Notre environnement 12

2 Notre personnel 14

3 Nos navires et nos hélicoptères 20

4 Nos services 24

4.1 Plein feu sur l'Arctique 24
4.2 Garde côtière canadienne 29
4.2.1 Services d'Aides à la navigation et des voies navigables 29
4.2.2 Services de déglaçage 31
4.2.3 Services de recherche et de sauvetage 33
4.2.4 Services de Sûreté maritime 36
4.2.5 Services d'intervention environnementale 37
4.2.6 Services de communications et de trafic maritimes 37

4.3 Ministère des Pêches et des Océans 38
4.3.1 Sciences 38
4.3.2 Gestion des pêches et de l'aquaculture (GPA) 41

4.4 Autres ministères et organismes du gouvernement (AM) 42

5 Évaluation du rendement 46

5.1 Responsabilisation 46
5.2 Prestation sûre et sécuritaire 48
5.3 Prestation efficace 50
5.4 Prestation efficiente 52
5.5 Ressources financières 54

6 Perspectives d'avenir 56

7 Liste des personnes ressources 58

LISTE DE RÉFÉRENCES

Liste des acronymes

AM	Autres ministères et organismes du gouvernement
API	Année polaire internationale
C&A	Région du Centre et de l'Arctique
CCGC	Garde-côte de la GCC
CCN	Centre de coordination national
COR	Centre des opérations régionales
CRSNG	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
ÉESM	Équipe des enquêtes sur la sûreté maritime
GCC	Garde côtière canadienne
GPA	Gestion des pêches et de l'aquaculture
GRC	Gendarmerie royale du Canada
GT	Techniciens divers
IE	Intervention environnementale
JRCC	Centre conjoint de coordination de sauvetage
MA	Région des Maritimes
MDN	Ministère de la Défense nationale
MNDT	Modèles nationaux de description de travail
MPO	Pêches et Océans Canada
MSSF	Manuel de Sécurité et sûreté de la Flotte
NGCC	Navire de la GCC
OPANO	Organisation des pêches de l'Atlantique du Nord-Ouest
ORN	Organisations régionales normalisées
PA	Région du Pacifique
PILT	Plan d'investissement à long terme
QC	Région de Québec
RNCan	Ressources naturelles Canada
SAR	Recherche et sauvetage
SAVN	Services d'Aides et de voies navigables
SC	Équipages de navires
SCTM	Services de communications et de trafic maritimes
SGSS	Système de gestion de la sécurité et de la sûreté
SIAF	Système d'information sur les activités de la Flotte
SM	Sûreté maritime
SO	Officiers de navires
STI	Services techniques intégrés
TC	Transports Canada
T.-N.-L.	Région de Terre-Neuve-et-Labrador
UNCLOS	Convention des Nations Unies sur le droit de la mer
VCA	Véhicule à coussin d'air

Liste des figures

Figure 1 : Centres des opérations régionales de la Flotte 6
Figure 2 : Un exemple de rapport quotidien sur la position des navires 7

Liste des graphiques

Graphique 1: Répartition des clients de la Flotte, 2007-2008 (% de jours opérationnels) 5
Graphique 2 : Service aux Aides à la navigation, 2003-2004 à 2007-2008 (# de jours opérationnels) 30
Graphique 3 : Tendances de déglaçage dans le Sud et l'Arctique, 2003-2004 à 2007-2008 (# de jours opérationnels) 32
Graphique 4 : Jours opérationnels livrés à SAR, 2003-2004 à 2007-2008 34
Graphique 5 : Services planifiés et livrés à l'ÉESM par région, 2007-2008 (# de jours opérationnels) 36
Graphique 6 : Services livrés comparés à ceux planifiés pour le programme Sciences, 2003-2004 à 2007-2008 (# de jours opérationnels) 39
Graphique 7 : Services aux AM, de 2003-2004 à 2007-2008 (# de jours opérationnels) 42
Graphique 8 : Nombre de vérifications du SGSS de 2003-2004 à 2007-2008 49
Graphique 9 : Tendance des incidents déclarés, 2004-2005 à 2007-2008 (# de jours opérationnels) 49
Graphique 10 : Services livrés comparés à ceux planifiés par client de la Flotte 2007-2008 (%) 51
Graphique 11 : Raisons des délais opérationnels, 2007-2008 (%) 52
Graphique 12 : Délais causés par les bris d'équipements de la GCC, 2007-2008 52
Graphique 13 : Tendance du multitâche, de 2003-2004 à 2007-2008 (%) 53

Liste des tableaux

Tableau 1 : L'exemple d'une journée type de l'État de préparation de la mission de la Flotte 9
Tableau 2 : Instantané des statistiques pour le personnel navigant en avril 2008 15
Tableau 3 : Nombre de navires et d'hélicoptères opérationnels par catégorie (2007-2008) 20
Tableau 4 : Âge des navires de la GCC en 2007-2008 22
Tableau 5 : Patrouilles GPA effectuées en 2007-2008 41
Tableau 6 : Engagements 2007-2008 de la Flotte 47
Tableau 7 : État opérationnel des navires, 2007-2008 (%) 53
Tableau 8 : Budget national de la Flotte, 2007-2008 (000$) 55

Liste des encadrés

Encadré 1 : Notre mandat prescrit par la loi 4
Encadré 2 : Approche zonale de la gestion 7
Encadré 3 : Optimisation de la saison de navigation sur la Voie maritime du Saint- Laurent 8
Encadré 4 : Au programme... Jeux Olympiques de 2010 10
Encadré 5 : Les membres de l'ALENA se rencontrent à Montebello 10
Encadré 6 : Tribunes internationales de la Garde côtière 11
Encadré 7 : En souvenir de ceux qui ont perdu leur vie au service de la GCC 14
Encadré 8 : Enjeux du syndicat et de la gestion... 16
Encadré 9 : Une carrière pour tous, au sein de la GCC... 17
Encadré 10 : Au programme... 17
Encadré 11 : Nouvelles occasions... 18
Encadré 12 : Une formation qui intéresse l'industrie 18
Encadré 13 : De matelot-serveur à surintendant des opérations, au Centre des opérations régionales 19
Encadré 14 : Étapes vers une flotte aussi puissante que souple et moderne... 21
Encadré 15 : Réaffectation du *NGCC Terry Fox* et du *NGCC Louis S. St-Laurent* 23
Encadré 16 : Une journée dans la vie d'un commandant de navire 28
Encadré 17 : Coopération internationale le long de la Voie maritime 31
Encadré 18 : Une journée dans la vie d'un maître d'équipage 32
Encadré 19 : Une barge secourue dans des conditions périlleuses 35
Encadré 20 : Voyage de découverte à bord du *Hudson* 39
Encadré 21 : Relevé des populations de phoques de 2008 40
Encadré 22 : Eureka – Mission accomplie 43
Encadré 23 : *L'Acadien II* – une tragédie 50
Encadré 24 : Une journée dans la vie d'une Ingénieure maritime 51

NGCC Cape Cockburn, un bateau de sauvetage SAR

Photo : Région C&A

Scene arctique
Photo : Region CSA

MESSAGE DU DIRECTEUR GÉNÉRAL DE LA FLOTTE DE LA GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE (GCC)

Je suis fier de présenter le second Rapport annuel de la Flotte de la Garde côtière canadienne. Ce document détaille l'information relative à la Flotte de la Garde côtière, à son personnel et à ses services, et présente un aperçu de nos défis et de nos réalisations au cours de l'exercice 2007-2008, dans le but d'expliquer la manière dont nous servons le Canada, les Canadiens et les Canadiennes.

Le professionnalisme, l'excellence et le dévouement de nos employés sont autant d'atouts qui permettent à la Flotte d'assurer un éventail complet de services essentiels dans certaines des conditions environnementales et opérationnelles les plus difficiles au monde. Le personnel de la GCC comprend, accepte et respecte les risques inhérents à nos activités et fait de son mieux pour assurer la sûreté maritime, la sécurité et la protection environnementale pour tous les Canadiens et les Canadiennes.

La Flotte est, par essence, une organisation capable d'une grande souplesse, exploitée dans un environnement dynamique et au service d'une clientèle très variée. Nous nous adaptons aux conditions immédiates – en mer et au gré d'une météo susceptible de changer sans prévenir – ainsi qu'aux tendances à long terme qui ont une incidence fondamentale sur les besoins et les priorités maritimes du Canada. Je fais référence notamment aux conditions de glace imprévisibles et à la densité accrue de trafic en Arctique qui découlent du changement climatique, aux besoins plus pressants en matière de sécurité le long de nos frontières, à une exploitation accrue des ressources naturelles, et à une économie plus mondialisée qui contribuent à la hausse du trafic maritime et de la concurrence concernant la disponibilité des marins qualifiés.

Gary B. Sidock
Directeur général de la Flotte
Garde côtière canadienne

En 2007-2008, la Garde côtière a poursuivi ses efforts concertés visant les améliorations de gestion et le renouvellement de la Flotte. Les engagements financiers des récents budgets nous ont permis de démarrer des opérations de recapitalisation de notre flotte, marquées notamment par le projet de construction d'un brise-glace polaire, le premier de sa catégorie et de notre histoire. En outre, la planification intégrée des activités et des ressources humaines nous permet de nous préparer au roulement important de personnel que nous anticipons, alors que les efforts que nous consacrons à la création d'une institution véritablement nationale nous ont permis d'améliorer la livraison et l'efficacité de nos services malgré une flotte vieillissante.

En 2007-2008, la Flotte de la GCC a :

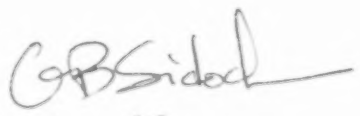
livré 31 499 jours opérationnels	ou travaillé 86 années
parcouru 1 324 719 milles nautiques	ou 61 voyages autour de la terre
consommé 64 613 251 litres de carburant pour les navires	ou fait le plein de 1 292 265 voitures compactes

Le rapport de cette année consacre une section spéciale à nos opérations en Arctique (voir page 24). Pendant l'année 2007-2008, en plus de nos engagements de service constants, la Flotte a soutenu sept projets en mer Arctique sous l'égide de l'Année polaire internationale, le plus vaste programme international de recherche scientifique jamais entrepris sur les régions Arctiques. Ceci incluait le déploiement dans l'Arctique du *NGCC Amundsen* pour une période continue de quinze mois pour la réalisation de l'Étude de la polynie côtière circumpolaire arctique et les études sur la Santé Inuite et ArcticNet. La GCC a par ailleurs appuyé les efforts continus visant à documenter la soumission du Canada auprès de la Commission des Nations Unies concernant les limites du plateau continental, afin d'étendre les droits souverains du Canada, un élément fondamental de la volonté du pays de réaffirmer sa souveraineté en Arctique. La GCC a également participé à l'opération Nanook, un exercice de grande ampleur en Arctique par les Forces canadiennes en coopération avec la Gendarmerie royale du Canada (GRC) et la GCC, et qui avait pour but d'assurer la protection de la souveraineté canadienne.

En ce qui concerne l'avenir, nous pouvons nous attendre à ce que la demande pour nos services augmente et évolue, au fur et à mesure que nous nous adapterons aux besoins de la population et du gouvernement du Canada. J'aimerais encourager nos lecteurs à consulter le site Web de la GCC, où ils trouveront notamment notre Plan d'activités et autre information qui définit nos priorités et nos engagements pour les années à venir : www.ccg-gcc.gc.ca

J'espère que ce deuxième Rapport annuel de la Flotte se révèlera un récapitulatif instructif de nos activités au cours de l'année écoulée. À sa lecture, je constate qu'il souligne le dévouement et l'enthousiasme de notre personnel, comme l'illustrent les exemples qui y sont présentés, ce qui conforte ma confiance en notre potentiel collectif de combler les attentes des Canadiennes et des Canadiens pour qui nous travaillons avec fierté.

Sécurité d'abord, Service constant,



Gary B. Sidock
Directeur général de la Flotte
Garde côtière canadienne

NGCC Leonard J. Cowley, patrouilleur hauturier

Photo : Région T.-N.-L.

1 SERVIR LES CANADIENS ET LES CANADIENNES

Le Canada est une nation côtière, dotée d'une tradition maritime très ancrée et qui dépend du transport maritime et des industries primaires. Son littoral et son archipel figurent parmi les plus étendus du monde, ses réseaux hydrographiques intérieurs s'étendent sur quelque 3 700 kilomètres (du golfe du Saint-Laurent au lac Supérieur) et la zone économique exclusive canadienne représente une surface de 3,7 millions de kilomètres carrés avec toutes les responsabilités de gestion que cela suppose. En tant que telle, l'importance pour le Canada de se doter d'une présence fédérale maritime, de services et de capacités réactifs et opérationnellement prêts ne saurait être trop soulignée.

Le gouvernement fédéral est mandaté pour jouer un rôle exemplaire dans l'utilisation et le développement durables de nos océans et voies navigables intérieures. La Garde côtière canadienne (GCC) est l'institution nationale par l'entremise de laquelle le Canada exerce son influence et sa présence sur la plupart des voies navigables du pays.

Au quotidien, la Flotte de la GCC est exploitée dans certaines des conditions maritimes les plus hostiles de la planète. Au nombre de ces défis, il faut compter...

- Des températures de l'air pouvant varier de -40°Celsius à +40°Celsius
- Des températures de l'eau pouvant varier de -2°Celsius à +30°Celsius
- Des embruns verglaçants
- De la glace sous pression ou présente depuis des années
- Des coups de vent ou des vents de la force d'un ouragan
- Des vagues pouvant parfois dépasser 20 mètres de hauteur; et
- Des opérations dans des régions isolées ou non cartographiées.

Notre mandat prescrit par la loi

Le mandat de la Garde côtière est consenti par la *Loi constitutionnelle de 1867*, qui confère au gouvernement fédéral une autorité exclusive sur la navigation et les navires, les balises et les bouées, les phares et l'île de Sable. La *Loi sur les océans* et la *Loi sur la marine marchande du Canada, 2001* confèrent à la GCC son mandat spécifique.

La *Loi sur les océans* confère au ministre canadien des Pêches et des Océans la responsabilité des services destinés à assurer la sécurité, la rentabilité et l'efficacité du déplacement des navires dans les eaux canadiennes, par la prestation d'aides à la navigation, de services de communication maritime et de gestion du trafic maritime, de services de brise-glace et de surveillance des glaces et d'entretien des chenaux. Elle lui confère également la responsabilité dans les secteurs de recherche et de sauvetage, d'intervention en cas d'incident de pollution et d'appui aux autres ministères, conseils et organismes du gouvernement, par la fourniture de navires, hélicoptères et autres services.

La *Loi sur la marine marchande du Canada, 2001* confère au ministre des Pêches et des Océans des responsabilités, des pouvoirs et des obligations relatifs aux aides à la navigation, à l'île de Sable et l'île St. Paul, à la recherche et au sauvetage, à l'intervention contre la pollution du milieu marin et aux services de trafic maritime.

Au cours d'une journée typique, la GCC...

- Sauve 8 vies;
- Prête main forte à 55 personnes dans 19 situations de recherche et de sauvetage;
- Traite 1 127 contacts radio maritimes;
- Gère 2 346 déplacements de navires de commerce;
- Entretient 55 aides à la navigation;
- Sonde 5 kilomètres de fond de chenal maritime;
- Intervient sur 3 événements de pollution déclarés;
- Escorte 4 navires de commerce à travers la glace;
- Effectue 12 patrouilles de pêche;
- Soutient 8 relevés scientifiques;
- Soutient 3 missions hydrographiques.

La flotte, un catalyseur essentiel des besoins maritimes du gouvernement, est gérée et exploitée par l'Administration centrale de la Flotte et les directions régionales des services opérationnels. Elle représente aussi un symbole visible de l'identité canadienne. La présence des navires et des hélicoptères de la GCC, qui se distinguent par le rouge et blanc de leur coque, et des officiers et équipages en uniforme, communique aux Canadiens et aux Canadiennes un sentiment immédiat de sécurité et de sûreté sur le terrain, dans le cadre de fonctions et responsabilités normales ou lors d'interventions sur une urgence fédérale ou autre. La flotte civile agit à titre d'intervenant en mer, appuyant de la sorte toutes les priorités maritimes du gouvernement fédéral.

1.1 Nos clients

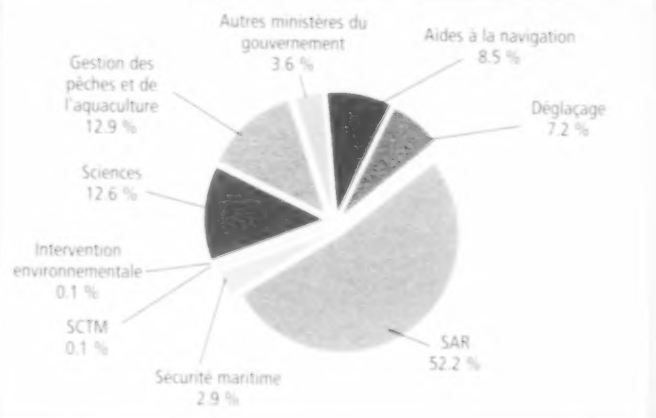
À titre de propriétaire/exploitant de la flotte civile du Canada, la Flotte appuie le Canada et ses citoyens sur quatre fronts d'égale importance en mettant à la disposition du pays des navires et des professionnels maritimes, aux fins suivantes :

- assurer les services de la GCC associés aux aides à la navigation, au déglaçage, au contrôle des inondations, à la recherche et sauvetage (SAR), à la sûreté maritime, à l'intervention environnementale et aux services de communications et de trafic maritimes;
- appuyer les activités scientifiques de Pêches et Océans Canada ainsi que la gestion et la protection des ressources de pêche;
- appuyer les activités non-militaires des autres ministères et organismes du gouvernement (AM); et
- Intervenir sur les priorités maritimes fédérales et les urgences naturelles ou d'origine humaine.

Les services dédiés à chaque client sont analysés en plus de détails en Section 4.

Le graphique 1 illustre l'utilisation relative des actifs de la flotte par les clients. Comme pour les années précédentes, plus de la moitié (52,2 %) de nos services étaient dédiés aux opérations SAR. Les services de déglaçage ont progressé à 7,2 % en 2007-2008, comparés à 5,7 % en 2006-2007, en raison de conditions des glaces plus sévères.

Graphique 1 : Répartition des clients de la Flotte, 2007-2008 (% de jours opérationnels)



En 2007-2008, alors que le graphique démontre un changement dans la distribution des services à la Sécurité maritime de 5,9% (tel que rapporté dans le rapport annuel de la Flotte 2006-2007) à 2,9% en 2007-2008, ceci ne représente pas une diminution de l'appui à ce service. Ce changement s'explique par le fait qu'en 2007-2008, la Sécurité maritime a été redéfinie. La Sécurité maritime comprend tous les services offerts à la GRC sur les Grands-Lacs et la Voie maritime du St-Laurent dans le cadre du programme de l'Équipe des enquêtes sur la sûreté maritime en plus de l'appui à l'application de la loi, aux douanes et à l'immigration dans l'ensemble du pays.

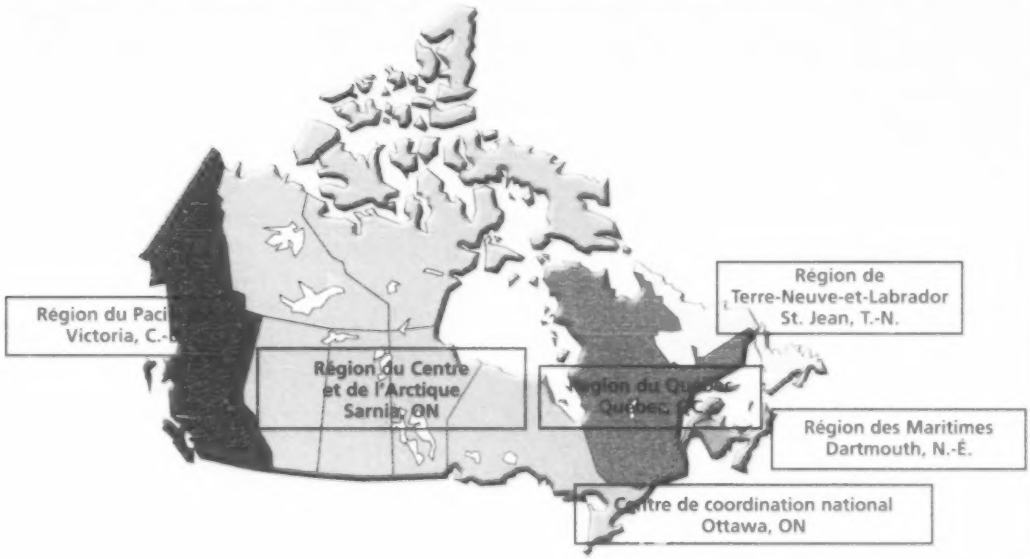
Dans l'ensemble, les services livrés par la flotte représentaient 0,7% (soit 213 jours opérationnels) de moins que ceux qui étaient prévus. Cet écart est attribuable, pour l'essentiel, aux besoins de maintenance accrus d'une flotte vieillissante.

1.2 Nos opérations

La Flotte gère efficacement ses responsabilités diverses et variées, parce qu'elle est un organisme versatile et hautement adaptable. La Flotte est active dans cinq régions, avec des Centres des opérations régionales (COR) qui assignent des activités aux navires et aux professionnels maritimes afin de répondre aux besoins du service tel que requis. Un Centre de coordination national (CCN) de la GCC facilite la coordination nationale des enjeux de la GCC, la gestion de la Flotte et une intervention nationale intégrée en cas de besoin (figure 1).

Dans l'éventualité d'une urgence grave ou d'un incident touchant à la sécurité nationale, la coordination nationale permet de veiller à ce que la haute direction de la Garde côtière reçoive des renseignements immédiats et précis sur lesquels fonder ses décisions et soutenir efficacement la prise de décision au niveau du gouvernement du Canada.

Figure 1 : Centres des opérations régionales de la Flotte



La Flotte a établi des méthodes et des politiques opérationnelles nationales pour tous les aspects de ses opérations, notamment la mise en place de son Système de gestion de la sécurité et de la sûreté (SGSS). Les professionnels sur le terrain et en mer assurent au quotidien des fonctions de gestion et d'exploitation au sein de ce cadre national, et effectuent les analyses sur place afin de prendre les décisions opérationnelles les plus appropriées, quelles que soient les circonstances. À cet effet, ce qui importe avant tout, c'est d'équilibrer les besoins des clients avec des opérations sûres et en fonction d'autres facteurs tels que les conditions climatiques et le risque.

Approche zonale de la gestion

Au cours de l'année 2007-2008, la Flotte a amélioré la coordination et l'efficience opérationnelles, consistant en l'amélioration de son approche zonale de la gestion de ses actifs dans les zones de l'Atlantique, des Grands Lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent. Pendant la saison hivernale particulièrement affectée par les glaces, elle a recouru à l'affectation et la réaffectation des principaux navires et pour satisfaire des demandes de type déglaçage, SAR, sûreté maritime et aides à la navigation. Les décideurs ont étudié les changements intervenus dans les conditions des glaces et climatiques, les demandes des clients, les incidents imprévus et les besoins opérationnels prévus et imprévus (entretien, changements d'équipage, ravitaillement en combustible), sur l'ensemble de la zone d'exploitation. En fonctionnant d'une façon plus intégrée, la GCC a réussi à combler la plupart des besoins de ses clients et toutes les demandes prioritaires en travaillant dans un environnement très concurrentiel pour les services de la flotte.

Figure 2: Un exemple de rapport quotidien sur la position des navires.

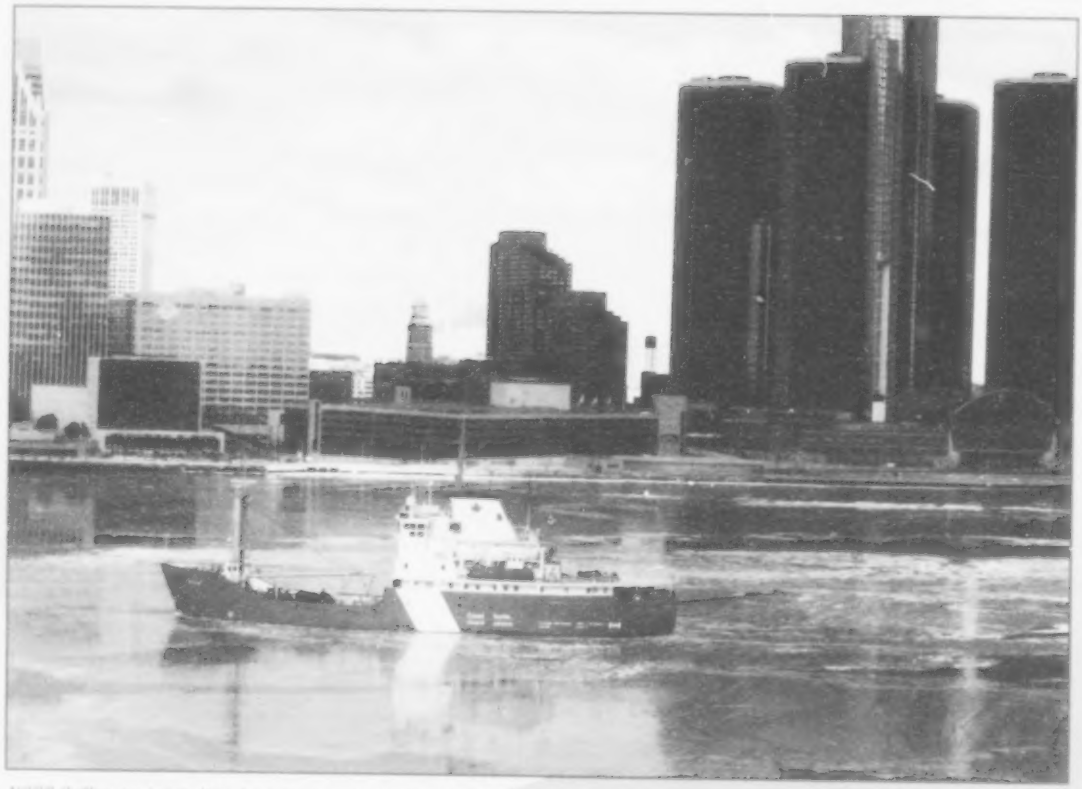
Optimisation de la saison de navigation sur la Voie maritime du Saint-Laurent

Chaque année, la Garde côtière prête main forte à l'ouverture et à la fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent, dans le cadre d'efforts visant à harmoniser la sécurité et le bien-être économique des transporteurs commerciaux.

En règle générale, la Voie maritime ouvre officiellement aux alentours du 25 mars. Préalablement à l'ouverture officielle, la Garde côtière fait appel à deux brise-glaces et à un aéroglisseur, en fonction des conditions des éléments, de sorte à ouvrir une voie dans la glace fixe, sur une distance qui s'étend habituellement de Montréal au Lac Ontario. La glace est concassée de sorte à créer un canal qui sera dûment entretenu, et lorsque les premiers navires se présentent, une escorte quotidienne est assurée pour la sécurité de la traversée.

Aux environs du 10 avril, la glace ne pose plus de problème. La Garde côtière déploie alors des bouées de navigation éclairées, aussi rapidement que possible afin que les navires puissent faire route de nuit. Lorsqu'il leur est impossible de se déplacer la nuit, les navires commerciaux perdent un temps précieux et doivent parfois faire appel à un pilotage supplémentaire qui vient alourdir leurs coûts.

La saison de navigation prend généralement fin entre le 25 et le 30 décembre. La GCC maintient les bouées éclairées estivales dans l'eau aussi longtemps que possible, afin de garantir la sécurité de la navigation de nuit et de sorte à donner au trafic commercial un maximum de temps pour quitter la Voie maritime avant que la glace ne recommence à se former. Là encore, un brise-glace sert d'escorte aux navires qui s'efforcent de sortir de la Voie navigable, afin que celle-ci puisse être fermée pour la saison.



NGCC Griffon, navire multitâche à haut rayon d'action / brise-glace léger

Photo : Région du C.-A.

En sa qualité de seule flotte civile du Canada, la Garde côtière se doit de toujours être prête à entreprendre des missions maritimes au service des personnes et du gouvernement du Canada. En partie grâce aux efforts que nous avons déployés pour aider à soulager les conséquences de l'ouragan Katrina en 2004-2005, la Flotte a mis au point l'année dernière, son concept d'État de préparation de la mission visant à faire en sorte qu'elle puisse intervenir de manière systématique sur des événements imprévisibles ou des demandes imprévues d'aide d'urgence. Ce cadre comporte des stratégies et des protocoles qui lui permettront d'intervenir sur des changements apparus dans les conditions normales d'exploitation, de nature environnementale (tempêtes, glace, inondations, etc.), matérielle (pannes techniques, accidents, etc.) ou humaine (menaces à la sûreté, maladies, etc.), ou en cas de croissance imprévue de la demande. L'État de préparation de la mission est désormais la doctrine officielle adoptée, qui sera mise en œuvre par la Flotte au cours de l'exercice 2008-2009.

En ce qui concerne la recherche et le sauvetage, c'est un Centre conjoint de coordination de sauvetage ou un Centre secondaire de sauvetage maritime qui affecte directement les navires, selon la ligne de pratique internationale. Ces situations sont gérées par les Forces canadiennes en collaboration avec la GCC, qui régentent la mission et l'intervention en vue d'assigner les activités au navire ou à l'hélicoptère disponible le plus adapté. Afin d'assurer des services SAR, de couverture de mission et de préparation à l'intervention appropriés, les navires de la Garde côtière se voient affecter des zones de patrouille par les COR. Ces derniers et le CCN sont reliés aux centres des opérations des autres ministères et organismes du gouvernement dotés de responsabilités similaires, tels que la Gendarmerie royale du Canada (GRC), les Forces canadiennes et les représentants (nationaux/régionaux/ municipaux) de la protection civile. Des exercices réguliers impliquant tous les membres de l'organisation permettent de garantir une intervention efficace et coordonnée en cas d'incident.

Tableau 1 : L'exemple d'une journée type de l'État de préparation de la mission de la Flotte

CONDITION DE L'ÉTAT DE PRÉPARATION DE LA FLOTTE DE LA GCC					
NATIONALE	Condition de préparation :	Bleu: - Ops Normales Vert: - Ops Élevées Jaune: - Ops Accélérées Rouge: - Ops Maximales			
ZONALE	Zone Arctique				
	Zone Pacifique	Zone des Grands Lacs et de la Voie Maritime	Zone Atlantique		
RÉGIONALE	Région Pacifique	Région du Centre et de l'Arctique	Région du Québec	Région des Maritimes	Région Terre-Neuve-et-Labrador

Au programme… Jeux Olympiques de 2010

La planification des mesures d'urgence a démarré en 2007, de sorte à garantir que la GCC soit en mesure de s'adapter à l'évolution des conditions avant et pendant les Jeux, qui se dérouleront en février 2010.

Étant donné que les Jeux Olympiques et Paralympiques de l'hiver 2010 prévoient des sites d'accueil et de célébration le long du front de mer de Vancouver, la Garde côtière travaille de concert avec ses partenaires à la planification, et sous la tutelle de la GRC au maintien de la sécurité et de la sûreté de ces sites.

Les membres de l'ALENA se rencontrent à Montebello

Le Château Montebello, situé à Montebello, Québec, accueillait les 20 et 21 août 2007, une rencontre entre les trois pays signataires de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) – le Canada, les États-Unis et le Mexique.

La Flotte a joué un rôle important dans le cadre de cet événement. Le *NGCC Île Saint-Ours* et le *GCC Sipu Muin*, un aéroglisseur, ont assisté la GRC et les autres forces de police et services de sécurité, notamment en participant à l'établissement d'un périmètre de sécurité autour de la propriété. Les équipages de la GCC ont par ailleurs veillé au fonctionnement d'un centre de commandement maritime. Une fois le périmètre et les communications en place, la police et le personnel de sécurité ont été en mesure d'encadrer une réunion sans perturbations en matière de sécurité.

Le GCC Sipu Muin, un aéroglisseur, transportant la GRC et les autres forces de police et services de sécurité.

Photo : Région QC

Les efforts visant à assurer la sûreté maritime demeurent de la plus haute importance. Depuis 2005, la Flotte met en œuvre un programme conjoint de la GCC et de la GRC, impliquant des Équipes des enquêtes sur la Sûreté maritime (ÉESM) sur les Grands Lacs et la Voie maritime du Saint-Laurent. Les équipages de la Flotte travaillent étroitement avec du personnel armé de la force de l'ordre à bord des navires, s'exposant de la sorte à des risques et autres dangers inconnus au sein des autres programmes de la GCC. Afin de limiter certains de ces dangers, les employés de la Flotte affectés aux navires ÉESM sont dotés d'équipements de protection individuelle supplémentaires et bénéficient d'une formation visant à les familiariser avec les activités d'application de la loi et les tactiques défensives de la police. L'objet de cette formation est d'améliorer la sécurité des employés tout en optimisant l'interopérabilité entre la GCC et la police, et ce faisant améliorer l'efficacité ÉESM en mer.

Tribunes internationales de la Garde côtière

Le Canada, au même titre que la Russie, la Chine, le Japon, la Corée et les États-Unis, est un pays membre du North Pacific Coast Guard Forum (NPCGF). Créé en 2000, ce forum partage de l'information et des pratiques exemplaires, identifie des opportunités susceptibles d'améliorer la coopération sur des enjeux communs, et organise des formations et des manoeuvres communes. La GCC est le chef d'équipe du Canada, et compte la participation de la GRC, de Transports Canada, du MPO et de l'Agence des services frontaliers du Canada. Au nombre des récents faits saillants, on souligne la mise sur pied de patrouilles communes de surveillance des pêches et l'élaboration de terminologie commune et de définitions qui permettent des communications claires et concises entre les pays membres. En juillet 2008, le Canada a tenu un exercice de manœuvres dans le cadre du NPCGF, simulant un scénario d'aide humanitaire à l'issue d'une catastrophe naturelle.

Le North Atlantic Coast Guard Forum, inspiré du NPCGF, s'est formé en 2007 et compte 18 pays membres. La GCC est à la tête de la participation canadienne à ce forum. En septembre 2008, un sommet a eu lieu au Groenland, et la Flotte y a envoyé le *NGCC Pierre Radisson* qui a participé à une manœuvre de recherche et sauvetage/intervention environnementale avec le Danemark, les États-Unis et l'Islande.

NGCC Cape Hurd, navire spécialisé

Photo : Région C&A

1.3 Notre environnement

La Flotte est exploitée au sein d'un environnement dynamique, influencé par divers facteurs économiques, environnementaux et sociaux. La demande pour l'ensemble des services de la GCC a continué d'augmenter au cours de l'exercice 2007-2008, en raison des facteurs suivants :

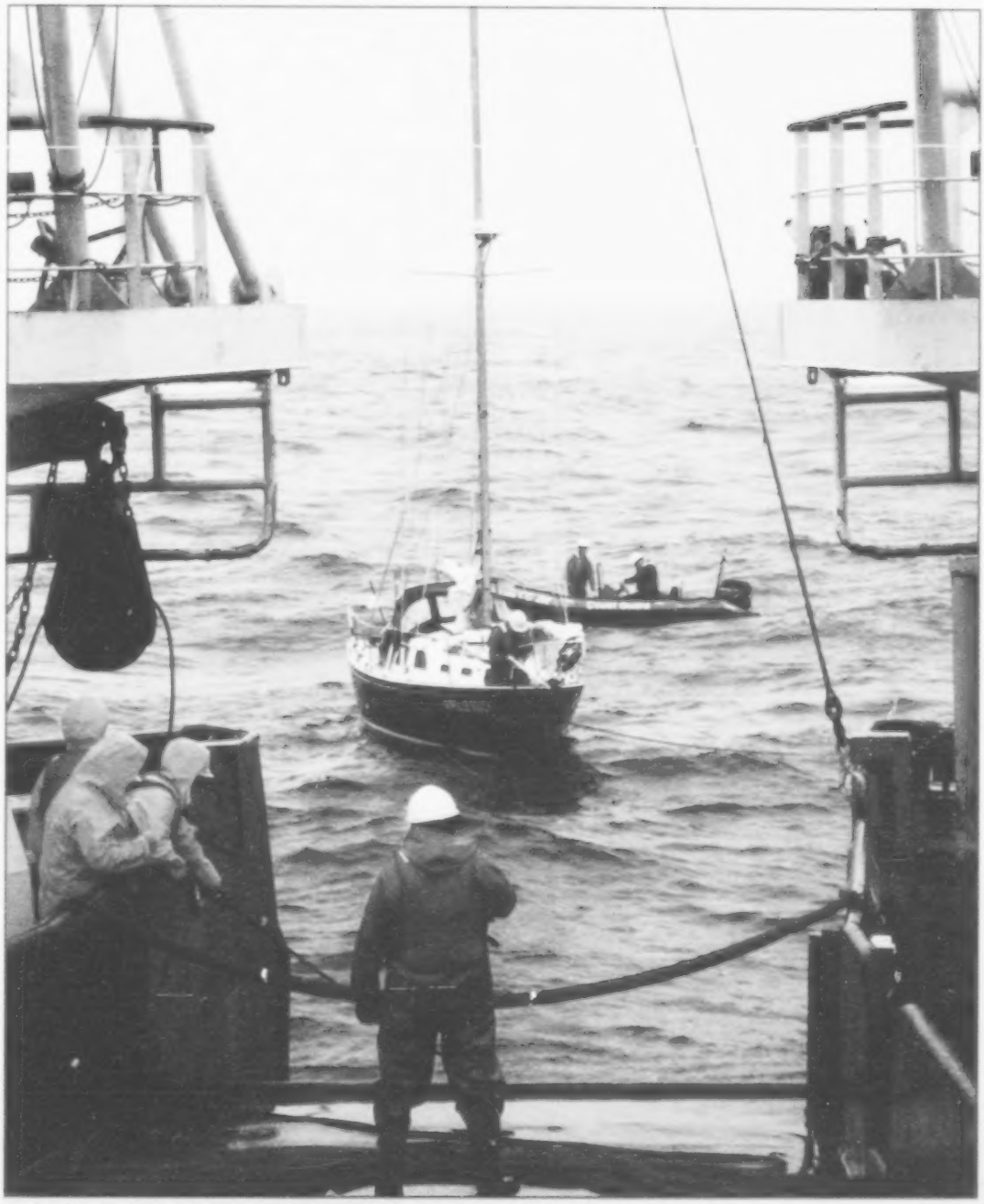
- Le niveau croissant du trafic global des navires, entraînant une demande plus importante des services de la GCC :
  - L'industrie des navires de croisière est de plus en plus active dans les eaux canadiennes. De 2003 à 2007, les arrivées au Canada de passagers des navires de croisières ont progressé de 24 %; [1]
  - La navigation commerciale s'inscrit, elle aussi, à la hausse. Une étude d'Exportation et développement Canada réalisée en 2007 indique que les exportations canadiennes vers l'Europe ont progressé de 12 % chaque année depuis 2002. L'ouverture d'un port en eau profonde à Prince Rupert, Colombie-Britannique, alliée aux efforts canadiens axés sur le renforcement de la Porte et du Corridor de l'Asie-Pacifique, s'est traduite par un accroissement des capacités en matière de transport par conteneurs vers et à partir de l'Asie;
- le changement climatique, en particulier en Arctique, qui prolonge déjà la durée de la saison de la navigation commerciale et intensifie la demande en matière de soutien aux activités scientifiques :
  - Le Service canadien des glaces d'Environnement Canada tient des statistiques sur l'état de la glace dans l'hémisphère Nord depuis cinq décennies. En 2007, des scientifiques ont calculé que la glace marine avait atteint un nouveau record à la baisse de tout juste 4,2 millions de kilomètres carrés, comparativement à la couverture habituelle de 7,5 à 8,5 millions de kilomètres carrés, assortie d'une variabilité inter-saisonnière accrue.
- L'attention croissante portée aux activités de sûreté maritime et de contrôle. Bien que la GCC n'a pas de mandat direct prescrit par la loi pour assurer des fonctions de sûreté maritime, la Flotte joue un rôle de plus en plus important en matière d'appui aux patrouilles en mer qui effectuent des opérations délicates de sûreté et d'interdiction, entre autres.
- Le potentiel accru de la migration clandestine et de la contrebande, et la nécessité d'une intégrité renforcée au niveau des frontières; et
- La conscience accrue des préoccupations d'ordre écologique et les préoccupations croissantes relatives à une eau et à un environnement propres.
  - Seuls 56 % des Canadiens et des Canadiennes attribuent à la qualité de l'environnement dans leur province une cote bonne à meilleure. On note par ailleurs une perception répandue selon laquelle la qualité de l'environnement se dégrade (47 % en dégradation, 44 % bonne, 9 % mieux).[2]

De plus, les Canadiens et les Canadiennes attendent de la part du gouvernement du Canada qu'il soit prêt à intervenir tant rapidement qu'efficacement face à une catastrophe naturelle ou d'origine humaine, une urgence nationale, une priorité maritime ou une menace pour la sûreté ou l'environnement.

L'avenir devrait se traduire par une diversité accrue des demandes faites à la GCC, renforçant de la sorte la nécessité d'une flotte sûre et sécuritaire, efficace, efficiente, adaptable et prête à l'action. Cette flotte doit être dotée de professionnels marins capables d'intervenir sur des incidents et des crises et d'assurer des services à une vaste palette de clients et de partenaires dans l'ensemble du gouvernement, ainsi qu'aux institutions publiques et privées.

[1] The Economic Contribution of the International Cruise Industry in Canada 2007, Business Research & Economic Advisors, 2008

[2] Getting Real – How Do Canadians View the Environment and Energy? An IPSOS survey: www.ipsos-ideas.com/article.cfm?id=3430



Employés de la GCC au travail sur le *NGCC Wilfred Templeman*, navire hauturier de recherche sur les pêches.
Photo : AC & CCN

2 NOTRE PERSONNEL

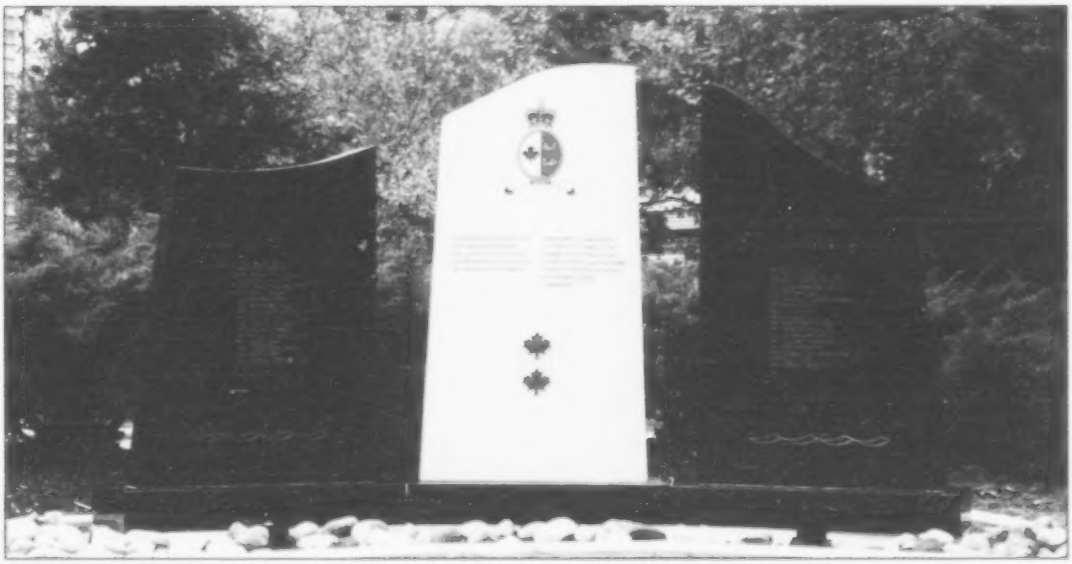
Le professionnalisme et le dévouement du personnel de la Garde côtière sont les facteurs fondamentaux qui lui confèrent la confiance des Canadiens [1]. Notre personnel navigant et nos employés à terre sont d'une importance fondamentale dans la livraison de nos services. La GCC s'appuie sur un personnel qualifié et professionnel pour la prestation de services de grande qualité aux Canadiens et aux Canadiennes.

En souvenir de ceux qui ont perdu leur vie au service de la GCC

Le 27 octobre 2007, un monument commémoratif a été inauguré en l'honneur de ceux qui ont perdu leur vie pendant leur service au sein de la Garde côtière. Il se dresse dans la cour du Collège de la Garde côtière canadienne à Sydney en Nouvelle-Écosse.

En dépit de leur formation professionnelle poussée en matière de sécurité, qu'ils soient occupés à des opérations de pont routinières en mer, de maintenance sur un pylône radio, ou de recherche et sauvetage, les employés de la GCC s'exposent au risque de blessures, voire de pertes de vie dans le cadre de leurs fonctions. Quoique toutes les précautions sont prises, il y aura toujours des risques.

Ce monument rend hommage au dévouement des 34 hommes et femmes qui ont payé de leur vie pour servir et protéger les Canadiens et les Canadiennes en mer.



Monument commémoratif au Collège de la GCC à Sydney, N.-É.

Photo : Région MA

Dans un sondage de référence 2006 du MPO sur l'opinion des Canadiens et des Canadiennes, la confiance dans les services de la GCC a été évaluée à 7,4 sur une échelle de 10.

Plus de la moitié (53 %) des 4 554 employés de la GCC travaillent sur des navires; le reste du personnel, soit 47 % est affecté à des opérations à terre. Dans la Flotte, les officiers de navires (SO) et les équipages de navires (SC) constituent les principaux groupes professionnels chargés de la mise en œuvre opérationnelle, les officiers et l'équipage d'aéroglisseur se trouvent dans les catégories GT et EG (voir le Tableau 2 qui présente les statistiques du personnel maritime).

Le personnel des COR surveille au quotidien l'emplacement des navires, affecte ces derniers à des programmes et à des zones géographiques, et établit un lien entre la GCC et les clients, les décideurs et le gouvernement du Canada. La Flotte bénéficie en outre de l'appui du personnel à terre qui se charge de la planification, de la budgétisation, de l'élaboration des politiques, de la sécurité et de la sûreté, des ressources humaines et de la gestion de l'information.

Tableau 2 : Instantané des statistiques pour le personnel navigant en avril 2008

	T.-N.-L.	MA	C&A	QC	PA	Nationalement
OFFICIERS DE NAVIRES (SO)						
Total SO portés à l'effectif	**183**	**231**	**115**	**182**	**207**	**918**
MEMBRES D'ÉQUIPAGE (SC)						
Total SC portés à l'effectif	**417**	**407**	**165**	**280**	**350**	**1 619**
TOTAL	**600**	**638**	**280**	**462**	**557**	**2 537**

Équivalent temps plein
N.B. Les officiers de navires dans ce tableau inclus les officiers d'aéroglisseurs.

Un certain nombre de circonstances influencent tant les besoins opérationnels actuels que la planification stratégique des ressources humaines à long terme. Ces facteurs concernent :

- Le pourcentage élevé du personnel le plus expérimenté de la Flotte, éligible à la retraite ou qui s'en rapproche, à une époque où le recrutement dans les écoles maritimes provinciales est sur le déclin.
- L'acquisition de cinq nouveaux navires, plus 12 navires de remplacement au cours des années à venir, qui vont nécessiter environ 100 professionnels navigants supplémentaires (60 SC et 40 SO) ainsi que du personnel à terre (voir Section 3 pour les détails); et
- Une industrie maritime canadienne hautement compétitive, susceptible d'attirer le personnel de la Flotte dans les secteurs de la navigation commerciale et de croisière (bien que le taux de rétention des SO et des SC au sein de la GCC demeure très élevé).

Compte tenu de ce contexte, la Flotte met l'accent en 2007-2008 sur les composantes suivantes : le recrutement, et la formation et le perfectionnement du personnel.

Enjeux du syndicat et de la gestion…

La Garde côtière accorde par ailleurs une grande importance au maintien de communications et de relations de travail efficaces avec les agents négociateurs qui représentent ses employés. Les efforts se poursuivent relativement à la négociation d'une approche commune des aspects du métier pour tout le personnel maritime.

Recrutement

Pour les Canadiens en général, il existe de nombreuses options autres qu'une carrière en mer. Rares sont les carrières, toutefois, qui présentent une telle diversité de possibilités enrichissantes, dans chaque région du pays, au service d'une organisation qui se préoccupe du perfectionnement de son personnel et offre de bonnes conditions d'emploi.

Compte tenu des taux de départ élevés anticipés dans un proche avenir en raison des départs à la retraite, la gestion des ressources humaines constitue un défi important à court et à moyen terme. Un Plan stratégique de gestion des ressources humaines de la GCC a été publié en juillet 2008 www.ccg-gcc.gc.ca . Il comporte une analyse des tendances nationales qui influenceront nos initiatives de recrutement, et présente aux gestionnaires un portrait plus clair des besoins en ressources humaines. La GCC évalue qu'elle aura besoin de 318 membres d'équipage et de 233 officiers de navire additionnels d'ici à 2012.

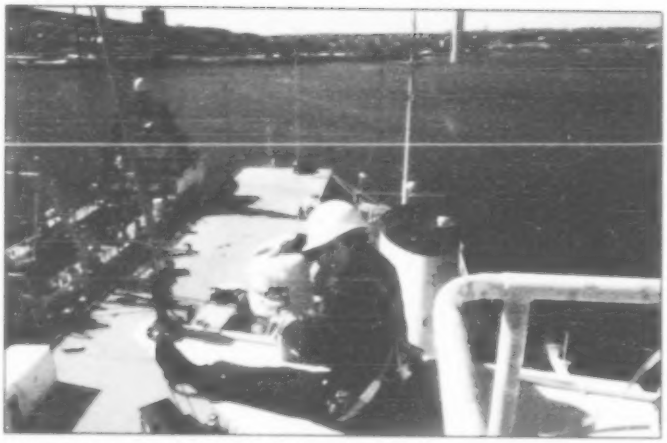
La Garde côtière est en nette progression en ce qui concerne la représentation des femmes au sein de son personnel navigant. En avril 2008, les femmes représentaient 8,2% des officiers de navires, un pourcentage plus élevé que la disponibilité du marché du travail qui est de 6,3%. La représentation des femmes au sein du groupe professionnel des équipages de navires a augmenté de 39% entre 2005 et 2008, atteignant un total de 9,6% alors que la disponibilité du marché du travail est de 18,4%.

L'officier de pont, Andrea Morrissey

Photo : Région MA

Une carrière pour tous, au sein de la GCC…

- Des emplois variés à bord des navires ou à terre;
- La possibilité de travailler dans toutes les régions du Canada;
- Divers calendriers et horaires de travail – de 28 jours de travail suivis de 28 jours de congés, à l'horaire plus familier de 9 heures à 17 heures.
- Un effectif de plus en plus diversifié qui tente continuellement d'attirer davantage de femmes, de membres des populations autochtones, de personnes handicapées et de minorités visibles;
- Sa propre institution de formation bilingue, le Collège de la Garde côtière canadienne (CGCC), qui assume le rôle fondamental du perfectionnement du personnel navigant hautement professionnel de sorte à ce que celui-ci satisfasse aux exigences des programmes et des services;
- D'excellents avantages en matière notamment de régimes de pension, de santé et dentaire; et
- La stabilité de l'emploi; et
- Une satisfaction sans pareil des employés.



Mylène DiPenta, Technologue en entretien électronique remplaçant une antenne satellitaire au haut du grand mât sur le *NGCC Hudson*, navire hauturier de recherche halieutique et océanographique.

Photo : Region NA

Au programme…

Un réseau représentant les femmes qui servent à bord de nos navires a été instauré de sorte à mieux comprendre les difficultés auxquelles les femmes doivent faire face dans leur carrière en mer. Ce réseau sera ouvert à la communication, au dialogue, au partage et, espérons-le, améliorera la visibilité et le recrutement des femmes au sein de la GCC.

La GCC est constamment à la recherche de moyens innovateurs et créatifs, susceptibles d'améliorer la perception des carrières maritimes parmi les recrues potentielles. Au cours de l'exercice 2007-2008, elle a appuyé la série télévisée *The Guard*, une dramatique d'une heure diffusée nationalement qui suit les aventures fictives d'une équipe de Recherche et sauvetage.

Formation et perfectionnement

La Flotte améliore et met en œuvre des initiatives complémentaires visant à promouvoir l'apprentissage et le perfectionnement, et à assurer le transfert du savoir et des compétences entre les opérations maritimes et terrestres, ainsi qu'entre les directions régionales et l'Administration centrale.

Au cours de l'exercice 2007-2008, la Flotte a enregistré des progrès remarquables en matière d'amélioration de ses profils de compétences pour le personnel navigant. Les profils de compétences correspondent aux besoins en personnel de chaque navire et aux qualifications (formation, expérience et certifications) exigées pour chaque poste d'une unité opérationnelle. Par la suite, des profils individuels sont établis afin d'identifier la formation appropriée pour chaque employé qui souhaite acquérir de nouvelles compétences.

Le Plan national de formation du personnel navigant fait en sorte que le personnel qualifié qui répond à toutes les exigences opérationnelles et réglementaires soit en place, et établit un portrait plus clair des besoins de formation à long terme. Ce plan sera le fondement d'un plan et d'une stratégie de la relève plus élaborés au cours des années suivantes.

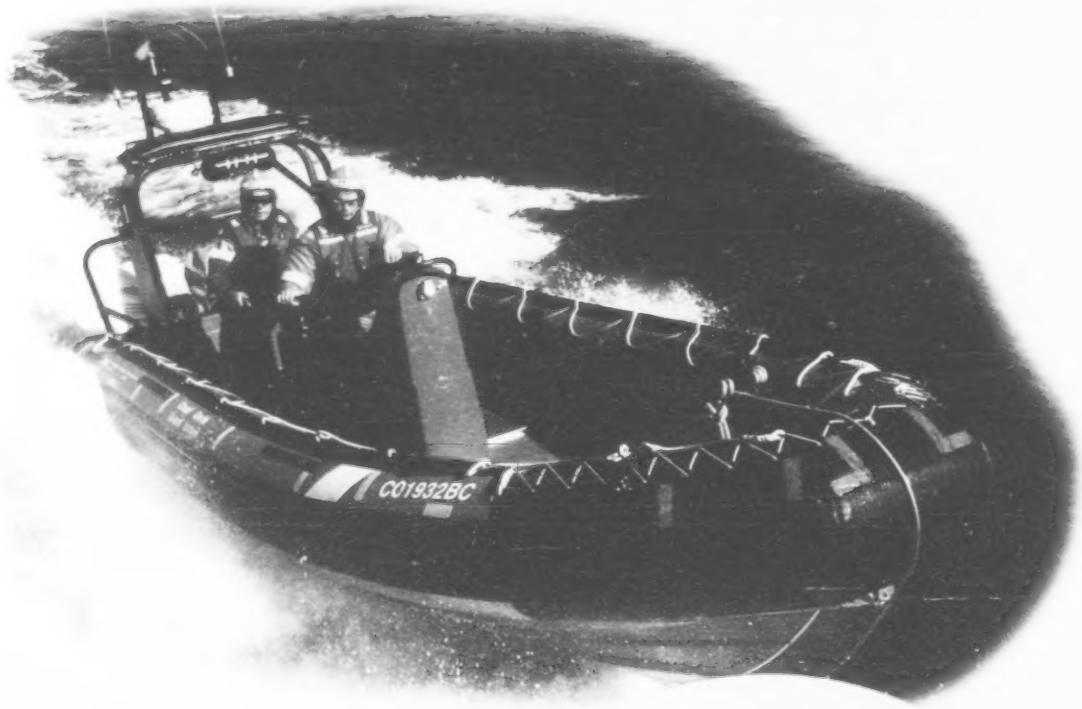
Nouvelles occasions…

- Un programme pilote national de perfectionnement en leadership offre l'occasion aux participants possédant le potentiel voulu pour occuper des postes de surintendant d'ici dix ans d'aiguiser leurs compétences en leadership. Le programme est offert dans les cinq régions.
- L'initiative de progression de carrière pour le personnel navigant encourage les officiers de navires de grade inférieur et intermédiaire à accepter des affectations rotationnelles à terre. Ces affectations :
    - nécessiteront une expertise en mer;
    - s'accompagneront d'une expérience pertinente en gestion;
    - constitueront une condition préalable pour leur progression vers des postes maritimes supérieurs.

Une formation qui intéresse l'industrie

La formation des pilotes d'embarcations pneumatiques à coque rigide (Rigid Hull Inflatable Operator Training) que propose la GCC sur l'île de Vancouver, attire une attention considérable de la part des médias et jouit d'une réputation de classe mondiale dans l'industrie maritime.

L'école située à Bamfield permet aux employés de la GCC d'acquérir une expérience pratique de la manœuvre d'un navire par mauvais temps – règles de manœuvres élémentaires, opérations SAR, régulation, navigation, maintenance et opérations par mauvais temps – de sorte à préparer les stagiaires à tout un éventail de situations qu'ils pourraient rencontrer au cours de leur carrière.



Embarcation pneumatique à coque rigide de la GCC
Photo : Région PA

De matelot/steward à surintendant des opérations, au Centre des opérations régionales

Sam Babisky avait 17 ans lorsqu'il a rejoint la Marine royale du Canada. Après quatre années de service, il est rentré chez lui, au Manitoba, où il a occupé divers emplois. Lorsqu'il a découvert que le *NGCC Namao* était exploité sur le lac Winnipeg, il a sauté sur l'occasion de revenir à bord d'un navire, et a démarré sa carrière au sein de la GCC au poste de matelot-steward.

Samuel Babisky, Surintendant des opérations, Centre régional des opérations, Région du Centre et de l'Arctique

Sa curiosité, sa gentillesse et son désir d'apprendre, l'ont amené à suivre une carrière de plus de 28 ans, aussi diversifiée et ambitieuse que réussie. Dès le début, M. Babisky a appris deux leçons importantes de la part de ses collègues, ceux qui ont le mieux réussi avaient une volonté de fer et ont pris sur eux la responsabilité de gérer leur carrière.

Fort de ces découvertes et du conseil d'un capitaine en début de carrière – lis une brochure ou une publication tous les jours et tu feras ton chemin au sein de la Garde côtière – il a obtenu un brevet de capitaine, eaux secondaires, et s'est fait affecter dans la région des Grands Lacs. Il a occupé divers postes – timonier, maître d'équipage, patron d'embarcation, affectations temporaires à titre de troisième et deuxième lieutenant – à bord de différents navires, et s'est promis de ne jamais décliner une offre d'affectation. Lorsqu'il est finalement revenu à bord du *NGCC Namao*, au poste de chef officier, cette affectation s'est révélée être un accomplissement personnel qu'il a célébré avec ceux qu'il avait servis 10 ans auparavant.

Il a poursuivi son éducation, passant deux hivers au Georgian College afin d'y obtenir un Brevet de quart, étudiant la gestion dans le secteur public dans le cadre d'un programme d'enseignement à distance proposé par l'Université du Manitoba, et suivant tous les cours à sa portée, offerts par la Garde côtière. Au fur et à mesure que ses connaissances s'approfondissaient, il s'est davantage intéressé à la gestion des navires.

En 1996, il a accepté un poste d'officier-réviseur des Aides à la navigation au bureau régional du Centre et de l'Arctique, avec pour objectif, un poste au Centre des opérations. Bien que ce soit la navigation qui l'ait initialement attiré, M. Babisky admet aujourd'hui qu'il aimerait terminer sa carrière au Centre des opérations, où il continue d'apprendre, d'appliquer son savoir et de relever de nouveaux défis.

Il estime avoir vécu de nombreuses expériences gratifiantes au cours de sa carrière, mais son souvenir le plus cher sera toujours la fierté qu'il ressent à l'idée d'être associé aux personnes dévouées à leur tâche et impliquées.

3 NOS NAVIRES ET NOS HÉLICOPTÈRES

La GCC a besoin d'une flotte polyvalente, capable d'assurer une variété de services de manière sûre, sécuritaire, efficace et efficiente. En 2007-2008, la Flotte exploitait 114 navires et 22 hélicoptères (voir Tableau 3). Nombre de ces actifs sont équipés en vue d'assurer l'exécution de deux opérations simultanées ou plus (multitâche), ce qui leur permet de servir efficacement plusieurs clients au cours d'une même mission. D'autres ont des capacités plus spécialisées qui leurs sont nécessaires afin de satisfaire aux exigences particulières de certains clients ou programmes, comme celles relatives au Programme scientifique du MPO.

La flotte actuelle est nettement moins importante qu'il y a 13 ans de cela, alors qu'elle comportait quelque 198 navires. En optant pour cette transition vers une flotte plus restreinte, mais dotée d'une plus grande capacité, polyvalente et prête à l'action, la GCC a dressé un Plan de renouvellement de la Flotte sur 25 ans, qui oriente les décisions d'investissement dans le but de veiller à être capable de fournir des services tant fiables que rentables aux Canadiens et aux Canadiennes, pour les nombreuses années à venir.

L'exercice 2007-2008 a vu d'importants progrès réalisés au chapitre du Renouvellement de la Flotte. Le Budget fédéral 2008 annonçait 720 millions de dollars pour l'achat d'un nouveau brise-glace polaire qui remplacera le *NGCC Louis S. St-Laurent*, dont la mise hors service est prévue en 2017. Cette acquisition porte l'investissement total dans la Flotte à 1,4 milliard de dollars depuis février 2006. Outre l'acquisition du brise-glace, ce financement sera utilisé pour l'achat de :

Tableau 3 : Nombre de navires et d'hélicoptères opérationnels par catégorie (2007-2008)

Types de navires et d'hélicoptères	Nombre
Nombre total de navires	**114**
Nombre total d'hélicoptères	**22**

- Huit patrouilleurs semi-hauturiers qui seront multitâche et utilisés pour l'essentiel dans les opérations de conservation et de protection des pêches, dans les régions des Maritimes, du Québec et du Pacifique.

- Quatre navires semi-hauturiers qui seront utilisés à des fins de Sûreté maritime sur le réseau Grands Lacs/Voie maritime du Saint-Laurent.
- Trois navires hauturiers ultramodernes de recherche sur les pêches, basés dans les régions Pacifique, Maritimes et Terre-Neuve-et-Labrador.
- Un navire hauturier de science halieutique basé dans la région des Maritimes.

Étapes vers une flotte aussi puissante que souple et moderne…

- Le Plan de renouvellement de la Flotte englobe plusieurs années au cours desquelles l'acquisition de nouveaux navires permettra de progressivement remplacer la flotte vieillissante de la Garde côtière. Le renouvellement de la Flotte traite aussi de l'amélioration continue de l'entretien de la flotte existante.
- Le Plan d'investissement à long terme de la Flotte (PILT) est un programme sur cinq ans portant sur l'investissement dans les navires, les aéroglisseurs, les hélicoptères de la GCC, ainsi que dans les autres actifs immobilisés gérés par la Flotte. Il est mis à jour régulièrement et comporte des projets planifiés en cours qui sont organisés par ordre de priorité en fonction du besoin et des avantages qu'ils couvrent pour la GCC et le ministère. Le PILT fait l'objet d'une intégration plus poussée en fonction de l'orientation établie par le Plan de renouvellement de la Flotte. Dans les années à venir, le PILT devra gagner en souplesse de sorte à s'adapter aux besoins évolutifs constants et au nombre relativement restreint de ressources.

De plus, la Flotte finance à l'interne les projets suivants, dans le cadre de son PILT :

- La construction d'un navire qui remplacera le *NGCC Shark*, exploité dans les Grands Lacs et essentiel à la recherche sur les pêches, la surveillance de l'écosystème, ainsi qu'à d'autres activités fondamentales du programme scientifique. Sa livraison est prévue au début de 2009.
- Le remplacement du *NGCC J.L. Hart*, basé dans les Maritimes, fondé sur une approche d'ingénierie-construction.
- Le remplacement d'un aéroglisseur à grande vitesse dans la région de Québec, utilisé pour l'essentiel lors de missions SAR, d'entretien des aides à la navigation, et de déglaçage à des fins de contrôle des inondations et d'opérations sur la Voie navigable; sa livraison est prévue au début de 2009.

Les efforts visant à maintenir la flotte existante aussi opérationnelle et prête à intervenir que possible, sont d'une importance tout aussi vitale. Des fonds plus importants ont été attribués aux opérations de radoub; toutefois, des coûts de réparation plus élevés que prévus, notamment sur les grands navires de la flotte, dont plus de la moitié ont plus de 25 ans, ont érodé le pouvoir d'achat de ce budget. Optimiser l'utilisation des fonds pour les dépenses en capital sur ces navires va se révéler un véritable défi au cours des années à venir, et la réussite dans ce domaine constitue un élément critique pour l'optimisation de la disponibilité et de la fiabilité de cette flotte vieillissante, dans l'attente de nouveaux navires. (voir Tableau 4).

Hélicoptère MBB-105 de la GCC

Photo : Photothèque nationale

Tableau 4 : Âge des navires de la GCC en 2007-2008

Navires	Nombre actuel	Navires de plus de 25 ans	Navires âgés de 15 à 24 ans	Navires de moins de 14 ans
FLOTTE DE GRANDS NAVIRES				
TOTAL - Flotte de grands navires	40	22	18	0
FLOTTE DE PETITS NAVIRES				
TOTAL - Flotte de petits navires	74	15	16	43
TOTAL DE LA FLOTTE	**114**	**38**	**33**	**43**

Hélicoptère Bell 212 de la GCC

NGCC Terry Fox, brise-glace lourd
Photo : Magazine Above and Beyond

Réaffectation du *NGCC Terry Fox* et du *NGCC Louis S. St-Laurent*

Une décision a été prise, visant à redéployer les deux brise-glaces lourds de la Flotte, à savoir le *NGCC Terry Fox* et le *NGCC Louis S. St-Laurent*, de la région des Maritimes à celle de Terre-Neuve-et-Labrador. Cette décision vise à éviter les coûts supplémentaires d'infrastructure importants associés au maintien des navires dans les Maritimes, compte tenu de l'absence de besoins opérationnels dans la région et de l'existence d'une infrastructure suffisante à Terre-Neuve. Les navires seront aussi plus près des lieux de travail en Arctique, dans le Golf du St-Laurent et sur la côte Est de Terre-Neuve et du Labrador. Ce déploiement se déroule sans que les employés actuellement affectés sur ces navires n'aient à craindre de perdre leur emploi ou d'être contraints de déménager. Le *Fox* a été redéployé le 1er avril 2008, alors que le *St-Laurent* sera redéployé le 1er avril 2009.

4 NOS SERVICES

Les sous-sections qui suivent détaillent les services fournis à chaque client en termes de jours de services planifiés et réellement livrés. Il importe de noter que le nombre de jours opérationnels planifiés et livrés dépend de divers facteurs tels : disponibilité, budget, pannes, priorités, météorologie, circonstances imprévues, etc.

Il doit par ailleurs être souligné que l'information contenue dans les sections qui suivent représente seulement l'appui fourni par la Flotte à ces clients et que, par conséquent, elle ne doit pas être interprétée comme représentative de l'ensemble de la gamme de services que reçoit un client en particulier. Dans certains cas, par exemple, il est plus efficace de sous-traiter les Services d'Aides et de voies navigables, si bien que ces services n'entrent pas dans le cadre de l'information fournie.

4.1 Plein feu sur l'Arctique

La Garde côtière joue un rôle unique dans la région Arctique du Canada, grâce aux services maritimes nombreux et variés qu'elle assure dans cette zone, outre le fait qu'elle vienne conforter la souveraineté du Canada par la présence de ses brise-glaces sur place. Au cours de l'exercice 2007-2008, l'appui en mer des brise-glaces pour les recherches dans le cadre de l'Année polaire internationale et de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS), était une priorité.

De la fin juin à la mi-novembre, la Flotte exploite sept brise-glaces dans l'Arctique; ils sont généralement les premiers sur place et les derniers à partir. Ils assurent tout un éventail de services, notamment d'escorte des navires commerciaux dans les glaces, de dégagement des ports, de recherche et sauvetage, d'intervention sur les déversements d'hydrocarbures, d'aides à la navigation, d'activation et de désactivation des

NGCC Louis S. St-Laurent, brise-glace lourd
Photo : Région C&A

tours de communications, d'appui au programme scientifique, de sûreté maritime et d'appui à la souveraineté canadienne. Les navires et les hélicoptères de la GCC sont souvent la seule présence maritime du gouvernement canadien sur des milliers de milles; et ce faisant, ils doivent néanmoins répondre à quantité de besoins immédiats.

Au fur et à mesure que se confirment les hypothèses de changement climatique en Arctique, notamment la réduction visible de la couverture de glace pluriannuelle et la durée réduite de la glace d'été, associée à la variabilité inter-saisonnière accrue, les demandes en services de la Garde côtière en Arctique augmentent.

UNCLOS

L'UNCLOS a été adoptée en 1982. On l'appelle souvent la « Constitution du droit des océans ». L'UNCLOS est entrée en vigueur en 1994, après sa ratification par quelque 60 pays. Le Canada quant à lui, l'a ratifiée en 2003.

L'UNCLOS reconnait aux États côtiers des droits souverains sur la colonne d'eau et le fond océanique jusqu'à 200 milles nautiques (la Zone économique exclusive ou ZEE) de la ligne côtière, ainsi que, dans certaines circonstances particulières, sur le plancher marin qui s'étend au-delà. Toute revendication territoriale de la sorte doit être justifiée scientifiquement et formulée dans les 10 années suivant la ratification.

Utilisant le *NGCC Louis S. St-Laurent* comme plateforme primaire, le Canada effectue des levés sismiques et bathymétriques dans l'Arctique, en vue de justifier sa revendication visant à étendre la souveraineté canadienne bien au-delà de la limite des 200 milles marins. L'analyse de ces travaux de terrain doit être achevée d'ici 2012, afin de respecter la date limite de soumission de novembre 2013. Les conséquences de cette initiative pour le Canada pourraient se révéler extrêmement importantes.

Daniel Sieberg, (au centre), journaliste de CBS spécialisé en sciences et en technologie, fait des reportages à partir du *NGCC Louis S. St-Laurent*. M. Sieberg est ici avec le chercheur principal John Nelson (à gauche) et avec le capitaine Andrew McNeill.

Photo : Paul Gallipeau

Le Louis participe à l'ouverture de l'Arctique sur le monde

En juillet 2007, le *NGCC Louis S. St-Laurent* s'est embarqué pour sa mission en Arctique. Un invité spécial a rejoint l'équipage et les scientifiques à bord, en vue de faire découvrir au reste du monde ce qu'ils allaient entreprendre.

Daniel Sieberg, correspondant du journal du soir de CBS pour la science et la technologie, transmettait ses histoires par satellite afin que les téléspectateurs américains découvrent en avant-première les effets du changement climatique dans la région. La CBS a par ailleurs dédié une page Internet à toute une série de photographies, de films, de balados et autres blogs détaillant les impacts du changement climatique sur l'Arctique et leurs répercussions potentielles sur l'ensemble de la planète.

Les documentaires du journaliste traitaient également des difficultés, des activités routinières et des traditions à bord d'un brise-glace de la GCC déployé en Arctique. L'équipe de tournage de la CBS a particulièrement apprécié la tradition qui consiste à dédier une « cérémonie de passage » aux personnes qui, pour la première fois, franchissent le cercle polaire arctique.

NGCC Amundsen, brise glace moyen

Photo : AC & CCN

Ce voyage s'est révélé édifiant à plus d'un titre pour Daniel Sieberg, qui rejoignait en effet son père, Doug, un scientifique du MPO, spécialiste de l'Arctique depuis 30 ans.

Année polaire internationale

L'Année polaire internationale (API) a donné lieu au plus important programme international de recherche scientifique jamais entrepris sur l'Arctique et l'Antarctique. Des milliers de scientifiques et de chercheurs de plus de 60 pays y ont participé. Ce fut une occasion unique pour le Canada de collaborer avec des experts des quatre coins du globe et d'approfondir ses connaissances scientifiques sur le Nord.

Des dizaines de projets scientifiques canadiens ont été sélectionnés pour le financement API 2007-2008, à partir de diverses sources dont le gouvernement fédéral, les gouvernements territoriaux, les organismes et autres fondations subventionnaires. Le programme de recherche du gouvernement canadien repose sur deux domaines particuliers : les répercussions du changement climatique et l'adaptation nécessaire qui en découle, ainsi que la santé et la qualité de vie des Canadiens qui vivent dans les collectivités nordiques. La réalisation de l'API a nécessité, entre

Un peu d'exercice après une dure journée.
Photo : AC & CCN

autres, l'affectation du *NGCC Amundsen* pendant 15 mois. L'étude de la polynie côtière circumpolaire arctique, qui s'étendait sur 10 mois a sans aucun doute été la mission qui a amené les défis les plus importants, le navire devant passer l'hiver 2007-2008 dans l'Arctique de l'Ouest. Qu'un brise-glace canadien puisse naviguer tout l'hiver dans l'Arctique canadien était une première historique. Ce programme a soutenu et financé un total de 44 programmes de recherche scientifique, qui s'inscrivent dans la droite ligne des thèmes de recherche internationaux sur :

- L'état actuel de l'environnement polaire;
- Les changements intervenus dans les régions polaires;
- Les liens et les interactions entre la région polaire et le reste du monde;
- L'investigation des nouvelles frontières;
- Les régions polaires et les points d'observation; et
- Les sociétés humaines circumpolaires.

Un employé de soutien de notre mission scientifique

Une journée dans la vie d'un commandant de navire

La capitaine Lise Marchand, commandant du *NGCC Amundsen*, rêvait d'une carrière qui puisse combler sa passion pour les voyages et sa faim de connaissances de toutes sortes, lorsqu'elle a rejoint la Garde côtière en 1977.

Capitaine Lise Marchand, Commandant du *NGCC Amundsen*.
Photo : J. Beardsell, Pêches et Océans Canada

Elle ne s'est jamais lassée de la vie en mer et trouve « un charme à toutes les régions et à toutes les saisons », tout en admettant néanmoins que les éléments déchaînés rendent la vie à bord d'autant plus difficile, quelle que soit la saison.

La capitaine Marchand a exercé un certain nombre de fonctions avant d'être affectée au *NGCC Amundsen*, dans le cadre de l'API. Après avoir obtenu son diplôme du Collège de la GCC, elle a travaillé sur les Grands Lacs en tant qu'officière subalterne, avant de devenir officière de quart, puis commandant sur le *NGCC Spindrift* et sur le *NGCC Cape Hurd*, et finalement capitaine en second sur le *NGCC Bartlett*. Elle a également exercé diverses fonctions à terre : coordonnatrice au JRCC de Trenton, le centre SAR de l'Ontario, au service des ressources humaines à l'Administration centrale, et a participé à des formations au Collège de la Garde côtière canadienne. Elle a par ailleurs occupé divers postes sur un certain nombre de navires dans la région du Québec. Elle a passé la majorité de sa carrière en mer.

À titre de commandant du *NGCC Amundsen*, la capitaine Marchand est responsable des opérations quotidiennes et de la sécurité du navire et de son équipage. Elle doit réagir aux conditions environnementales variables et procéder aux ajustements nécessaires dans le plan de travail de la journée, notamment veiller à s'entourer du personnel et des équipements nécessaires à la satisfaction des tâches et des missions planifiées avec le client. Une grande partie de son travail consiste par ailleurs à rédiger des rapports et analyser les activités de la journée pour ensuite planifier les opérations.

En termes d'expérience, la capitaine Marchand estime que la part la plus importante d'un métier au sein de la GCC est l'aspect humain, parce que le travail d'équipe est fondamental. Elle estime que bien travailler avec les gens et connaître ses forces, tout en ayant acquis les compétences appropriées, sont autant de composantes essentielles d'une carrière riche de satisfactions.

4.2 Garde côtière canadienne

4.2.1 Services d'Aides à la navigation et des voies navigables

Le programme des Services d'Aides à la navigation et le programme de Gestion des voies navigables assurent la sécurité et la viabilité des chenaux maritimes, ainsi que la protection du droit du public à la navigation.

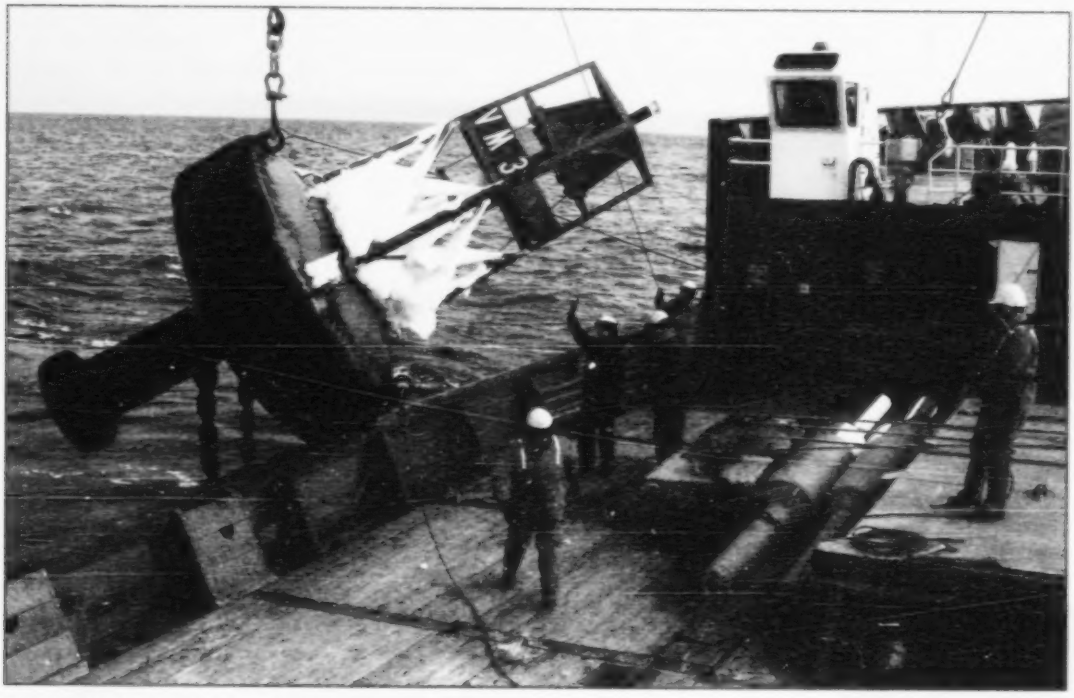
Le programme des Services d'Aides à la navigation fournit plus de 17 000 aides à courte portée dont des aides visuelles (phares et bouées), des aides sonores (cornes de brume), des aides radars (réflecteurs et balises) et des aides maritimes à longue portée telles que le système mondial de localisation différentiel.

Le programme de Gestion des voies navigables encadre les chenaux maritimes des Grands Lacs et du Saint-Laurent, réduit les risques à la navigation et appuie la protection de l'environnement. Il surveille la bathymétrie des chenaux et contribue au contrôle international du niveau des eaux.

La Flotte appuie ces programmes en assurant le placement, le levage, la vérification et l'entretien d'un vaste système d'aides à la navigation fixes et flottantes, sur mer comme à terre et en effectuant des opérations de sondage.

Plusieurs navires et hélicoptères polyvalents et de tailles diverses entretiennent ce réseau. Certaines aides fonctionnent pendant toute l'année alors que d'autres sont saisonnières, ce qui signifie qu'elles doivent être enlevées pour la saison hivernale afin d'éviter qu'elles ne soient endommagées par la glace, puis repositionnées au début de la saison navigable. La Flotte doit être en mesure, notamment :

- D'atteindre les aides à accès limité, dans des eaux peu profondes et couvertes de glace;
- De servir de plateforme pour le transport et l'entretien des bouées et des équipements qui s'y rattachent, ainsi que pour la construction d'aides à la navigation; et



Enlèvement d'une bouée.
Photo : S. Borowicki

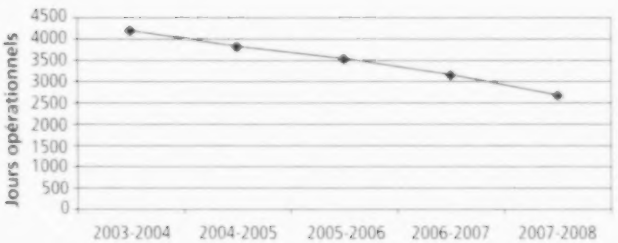
- De fournir une capacité aérienne pour atteindre les aides qui ne sont pas accessibles par navire ou par la route, en particulier dans les régions éloignées de l'Arctique.

Le succès de cette activité dépend en grande partie des compétences des professionnels maritimes. Une navigation de précision est la clé, sachant que le placement des aides exige de la part des navires qu'ils manœuvrent à proximité des hauts-fonds, des rochers et des récifs. D'où l'importance fondamentale de connaissances locales détaillées et d'une formation spécifique en la matière. Par ailleurs, le personnel navigant déploie, récupère et entretient les aides, vérifie les positions et le fonctionnement des aides flottantes, tient des registres des opérations, met à jour les données sur les positions et les caractéristiques des aides selon le besoin, et procède à des activités d'entretien sur les aides fixes et flottantes.

Rendement de la Flotte

Le programme d'Aides à la navigation est saisonnier. Les aides sont installées ou les bouées d'hiver remplacées par des bouées d'été au printemps et mises hors service ou remplacées par des aides adaptées aux conditions hivernales de la mi-novembre à la fin décembre. (Il est à noter que les jours de service dédiés à la gestion des voies navigables sont désormais présentés dans la section Sciences.) Bien que les services livrés réels aient été de 82 % par rapport à ceux prévus, toutes les aides flottantes, fixes et à longue portée ont été effectivement installées pour la saison navigable et retirées ou remplacées avant l'hiver. Le taux inférieur de livraison de services comparé aux prévisions s'explique en partie par la décision du programme d'annuler le chargement de 70 bouées dans le Réseau maritime, ainsi que par la décision visant à cesser l'installation de bouées dans les eaux de moins d'1,80 mètre de profondeur. Le nombre restreint de ressources humaines sur certains navires spécialisés, le nombre d'opérations de maintenance plus important que prévu sur l'aéroglisseur et l'ordre de priorité des programmes, sont au nombre des autres facteurs qui expliquent l'écart de 18 % dans la livraison de services. Les jours opérationnels[1] livrés en matière d'Aides à la navigation s'affichent toujours à la baisse, de 4 188 jours en 2002-2003, à 2 674 en 2007-2008. Cette évolution est due pour l'essentiel aux améliorations en termes d'efficacité, telles que le recours à des entrepreneurs et l'introduction de nouvelles technologies.

Graphique 2 : Service aux Aides à la navigation, 2003-2004 à 2007-2008 (# de jours opérationnels)



[1] Les jours opérationnels sont des jours civils de la programmation assignés à un client individuel.

L'enlèvement d'une bouée
Photo : S. Boniecki

Bateaux de pêches escortés par un brise-glace de la GCC.

Photo : Région de T. N. L.

4.2.2 Services de déglaçage

La GCC prévoit des services de déglaçage et d'activités connexes visant à assurer la sécurité et la facilité des mouvements du trafic maritime à travers et autour des eaux canadiennes recouvertes de glaces, pour le bénéfice de l'industrie et de l'économie canadienne.

La Flotte fournit, en appui de ce service fondamental, des équipages formés pour exploiter des navires spécialisés et multitâches. Les brise-glaces doivent pouvoir être en mesure d'escorter les navires à travers des eaux recouvertes de glaces, de libérer les bateaux pris dans les glaces, d'ouvrir l'accès aux ports encombrés par les glaces, de fournir de l'information relative à l'état de la glace et de prévenir les risques d'inondation, par le contrôle et le dégagement des embâcles glaciaires. Les brise-glaces transportent également des hélicoptères qui sont déployés à l'avant pour procéder à des vols de reconnaissance sur l'état de la glace et de localisation de zones navigables, de façon à effectuer les opérations de déglaçage.

Coopération internationale le long de la Voie maritime

La Voie maritime du Saint-Laurent est une artère commerciale, une source d'énergie hydroélectrique et une ressource à usage récréatif pour le Canada et les États-Unis. Les deux pays collaborent, par l'intermédiaire de leurs Gardes côtières respectives et d'autres agences à la surveillance, au partage et à la protection de cet environnement maritime de grande valeur qu'ils ont en commun. Les conditions extrêmes de glace de mars 2008 ont rendu impérative leur coopération en vue de l'ouverture de la saison de navigation.

Le 19 mars, le *NGCC Martha L. Black* et l'*USCG Penobscot Bay* ont commencé à faire route le long du fleuve depuis Montréal. Le navire canadien, plus important, ouvrait la voie, suivi du navire américain, pour élargir le chenal. Les conditions variaient d'une eau ouverte à une concentration totale de glace. Des passages répétés furent nécessaires pour dégager l'accumulation de glaces à proximité comme à l'intérieur de chaque embâcle, mais pour finir, l'eau libre s'est révélée, comme chaque année, un signe précurseur de l'arrivée du printemps.

Graphique 3 : Tendances de déglaçage dans le Sud et l'Arctique, 2003-2004 à 2007-2008 (# de jours opérationnels)

Le Canada connaît deux saisons de déglaçage : de décembre à avril dans le Sud, à savoir des Grands Lacs au littoral de Terre-Neuve-et-Labrador en incluant la Voie maritime, le fleuve et le golfe du Saint-Laurent, et de juin à novembre, dans les régions Ouest et Est de l'Extrême-Arctique. La côte du Pacifique n'a pas d'activités de déglaçage en raison de ses températures plus clémentes. À compter du début du mois de juin, à l'issue de leur saison d'opérations hivernales, sept brise-glaces sont déployés depuis les régions du Sud vers l'Arctique pour la saison estivale.

Rendement de la Flotte

L'hiver 2007-2008 a été difficile et a entraîné une nette augmentation de la demande en services de déglaçage dans le sud. Cette situation renverse une tendance à la baisse de 7 % des services de déglaçage pendant trois années consécutives.

Une journée dans la vie d'un maître d'équipage

Steve Hughes

Originaire de Charlottetown, dans l'Île-du-Prince-Édouard, Steve Hughes est maître d'équipage sur le *NGCC Earl Grey*, qui assure des services multitâches, notamment d'aides à la navigation, SAR et de déglaçage. Il est le membre de l'équipage senior responsable des opérations de pont.

Au cours d'une journée normale, il planifie et supervise les opérations d'entretien sur le navire – nettoyage, peinture, réparations mineures et travail du bois, mais aussi entretien des équipements de pont. Il dirige aussi l'équipage de pont lors de son exécution des fonctions de routine. Ces fonctions couvrent notamment l'accostage, l'ancrage, l'entretien et le déploiement des aides maritimes, la mise à l'eau et la récupération des petites embarcations, les opérations SAR, ainsi que le chargement et l'arrimage des provisions.

À la suite de ses études secondaires, M. Hughes a étudié l'électronique et la tuyauterie au Holland College de l'Î.-P.-É. Il a rejoint la Garde côtière à titre de steward sur le *NGCC Wolfe*, en 1977, avant d'être transféré au service du pont du *NGCC Tupper* en 1981. Il a travaillé sur un certain nombre de navires avant d'intégrer l'équipage du *NGCC Earl Grey*, en 1986, et a également occupé le poste de coordonnateur des actifs matériels à Charlottetown pendant un an.

M. Hughes a bénéficié de plusieurs sessions de formation au cours de sa carrière au sein de la Garde côtière – de l'utilisation des embarcations rapides de sauvetage aux interventions sur les déversements d'hydrocarbures, en passant par les relations avec le personnel. Il est aussi un spécialiste certifié en sauvetage.

À titre de membre de la fonction publique fédérale, il apprécie aussi la grande qualité des régimes de santé, dentaire et de retraite. En outre, le système des jours de « relâche » impliquant 28 jours en mer/28 jours de congés convient particulièrement à M. Hughes, qui occupe son temps à terre à faire tourner une petite entreprise de matériel informatique et électronique.

4.2.3 Services de recherche et de sauvetage

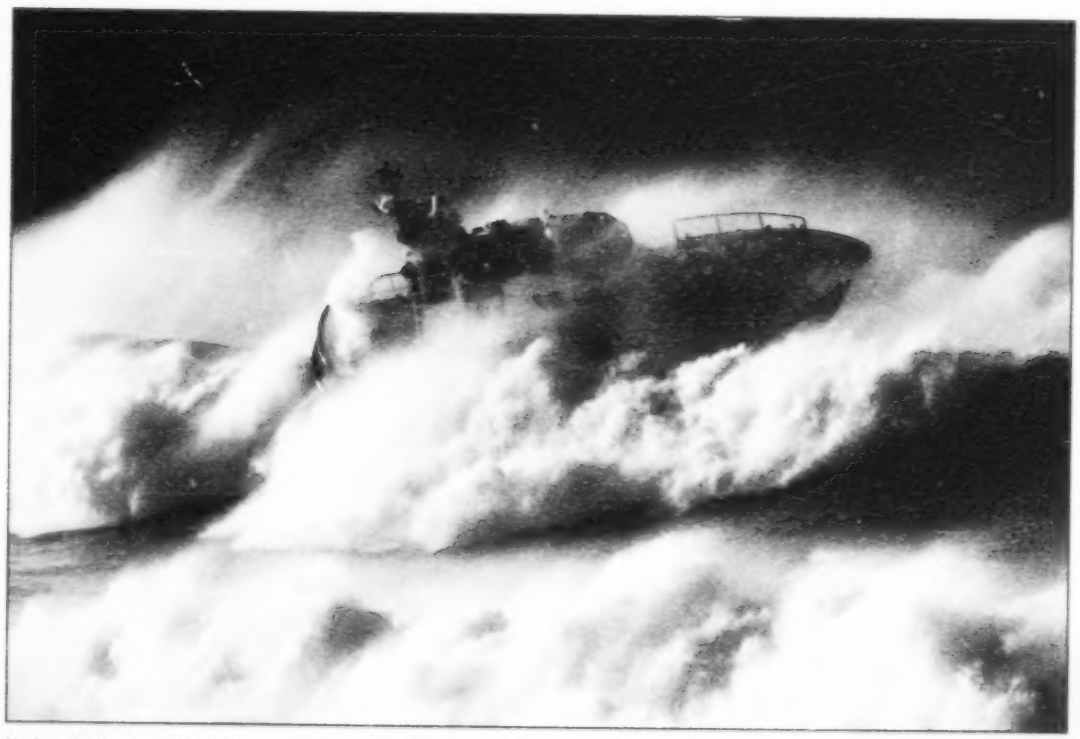
Le Programme canadien de recherche et de sauvetage est un effort collaboratif consenti des autorités fédérales, provinciales, territoriales et municipales. Le service SAR de la GCC, assuré en conjonction avec l'organisme partenaire, la Garde côtière canadienne auxiliaire, dirige et maintient l'état de préparation sur un périmètre d'à peu près 5,3 millions de kilomètres carrés, commençant à 800 milles nautiques des côtes dans le Pacifique, à 1 000 milles nautiques dans l'océan Atlantique et s'étendant de la frontière canado-américaine au sud, jusqu'au pôle Nord.

Le service SAR primaire est assuré par des navires et des marins professionnels maritimes spécifiquement formés à cette fin, positionnés à divers endroits à travers le Canada. Ces navires sont spécialement conçus et construits pour répondre aux demandes exigeantes inhérentes à la contribution de ressources maritimes et d'interventions SAR dans les eaux canadiennes.

En outre, l'ensemble de la flotte est exploité selon le concept multitâche de façon à pouvoir assumer une réponse SAR en plus de ses autres fonctions.

Les principales fonctions SAR assurées par le personnel navigant de la Flotte sont les suivantes :

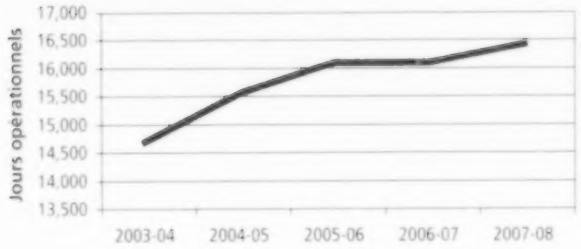
- Effectuer la recherche visuelle et électronique des navires et des survivants, jour et nuit, par les airs ou en mer, dans des conditions climatiques variées;
- Servir de plateforme pour le personnel de sauvetage et les navires sur le site d'un incident et permettre le déroulement d'opérations de recherche;
- Gérer des opérations de recherche complexes et agir à titre de coordonnateurs sur les lieux;
- Procéder au sauvetage des survivants d'autres navires, en mer ou à partir de la terre, et leur fournir un abri, des commodités et des premiers soins avancés;



Un bateau de sauvetage SAR donnant de la formation près de Tofino, C.-B.

Photo : David Ashurst

Graphique 4 : Jours opérationnels livrés à SAR, 2003-2004 à 2007-2008



- Prévoir un équipement radio pour les opérations d'urgence et faciliter aux navires la communication avec les stations à terre, les autres navires et embarcations de sauvetage;
- Assurer une capacité de lutte contre les incendies à bord des navires et dans les installations côtières pour sauver des vies; et
- Assurer des services de remorquage ou autres aux navires en détresse, lorsque des vies sont menacées.

Rendement de la Flotte

Au cours des cinq dernières années, les services livrés au programme SAR ont augmenté de 12%, de 14 703 jours en 2003-2004 à 16 432 jours en 2007-2008.

Un membre de l'équipage du *NGCC Cap Nord*, bateau de sauvetage SAR, ainsi qu'un membre de l'équipe terrestre SAR lors de l'exercice de sauvetage d'un canoéiste (Steve Harrie du Centre de formation sur le sauvetage)

L'équipage de la GCC à bord du *Cap Nord*, une embarcation rapide de sauvetage, cherchent les canoéistes perdus dans la baie Malpeque durant un exercice SAR.

La barge *Houston* à la dérive, Baie St-Georges, Nouvelle-Écosse.
Photo : Région T. N. L.

Une barge secourue dans des conditions périlleuses

Pendant la nuit du 16 décembre 2007, un blizzard hivernal déchaîné a provoqué le détachement du remorqueur *Eileen M. Roehrig* de la barge *Houston* – chargée de 34 000 litres de carburant diesel – qu'il tirait à sa suite, dans la baie St-Georges, en Nouvelle-Écosse. Les conditions climatiques extrêmes rendaient les opérations de récupération impossibles.

La Garde côtière fut appelée et dépêcha immédiatement sur place le *NGCC Terry Fox* et le *NGCC Edward Cornwallis*. La barge, qui dérivait rapidement, fut bientôt localisée. Trois membres de l'équipage du *Edward Cornwallis* ont bravé les conditions extrêmes pour grimper jusqu'au pont de la barge depuis une embarcation rapide de sauvetage. Pendant qu'ils s'efforçaient de sécuriser la barge, deux de leurs collègues ont manœuvré l'embarcation de sauvetage pendant trois heures sur l'océan houleux et glacé.

En dépit des coups de vent, d'une mer déchaînée et des températures glaciales, les trois hommes ont tenté de déployer le câble de remorquage d'urgence de la barge afin d'empêcher le *Houston* de s'échouer et de provoquer un incident environnemental. Mais il était impossible de raccorder le câble, de sorte que la barge a continué de dériver dangereusement vers la côte. À environ un demi-mille du récif, ils ont finalement été contraints de jeter l'ancre.

Compte tenu de la détérioration des conditions météorologiques et de la nuit tombante, il a fallu évacuer le personnel de la GCC se trouvant à bord du *Houston* par hélicoptère, un appareil du MDN. L'équipage du *Edward Cornwallis* est revenu le jour suivant et est resté sur place jusqu'au 19 décembre. Sans les aptitudes de navigation, le professionnalisme et le courage du personnel de la Flotte, la barge aurait subi d'importants dégâts, voire même s'échouer sur la côte du Cap Breton. Les employés impliqués dans ce sauvetage se sont vus récompenser par une Citation du commissaire et le Prix d'Excellence du MPO.

4.2.4 Services de Sûreté maritime

La Flotte appuie les priorités du gouvernement du Canada en matière de sûreté maritime, en mettant ses plateformes et son savoir-faire maritime à la disposition des agences de sûreté et d'application de la loi dans l'ensemble du pays. La GCC a, par exemple, mis en place avec la GRC, l'Équipe des enquêtes sur la sûreté maritime (ÉESM), composée de patrouilles armées en mer, sur la région des Grands Lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent, où la GCC gère, maintient et exploite les navires et la GRC fournit le personnel et l'expertise en matière d'application de la loi à bord.

Quatre patrouilleurs semi-hauturiers sont en cours de construction pour les besoins spécifiques du programme ÉESM. Au cours de l'exercice 2007-2008, la GCC a dédié trois navires à ce programme, et en prévoit quatre pour l'année prochaine, jusqu'à ce que les quatre nouveaux patrouilleurs semi-hauturiers lui soient livrés. En hiver, les équipes assurent leurs fonctions sur des brise-glaces, quel que soit l'endroit et le moment.

Le personnel maritime assure une variété de fonctions visant à appuyer les services de sûreté maritime. Ces fonctions sont les suivantes :

- L'observation, l'établissement de rapports et l'enregistrement d'événements de Sûreté maritime et autres activités de crime organisé;
- Les opérations de surveillance et de patrouille sur les Grands Lacs, la Voie maritime du Saint-Laurent et de vastes zones océaniques, incluant les eaux littorales et internationales, ainsi que la dissuasion des menaces et autres activités illicites;

Graphique 5 : Services planifiés et livrés à l'ÉESM par région, 2007-2008 (# de jours opérationnels)

NGCC Louis M. Lauzier, patrouilleur semi-hauturier
Photo : Région QC

- L'organisation de patrouilles dans les zones interdites et limitrophes, ainsi que d'inspections en mer pour les organismes partenaires, afin de veiller au respect de tous les règlements;
- Les fonctions de plateforme de commandement et de point central de communications sécurisées pour les officiers chargés de l'application du droit maritime;
- L'exécution d'interventions de routine sur des bateaux à partir de canots pneumatiques à coque rigide embarqués à bord; et
- L'assurance d'une capacité prête à intervenir sur les incidents relatifs à la Sûreté maritime.

Rendement de la Flotte

En 2007-2008, les trois navires dédiés au programme ÉESM étaient opérationnels à plein temps, de mai à novembre. De décembre à avril, compte tenu des conditions hivernales, les brise-glaces remplacent les navires sur les Grands Lacs et la Voie maritime du Saint-Laurent. Tel que démontré dans le graphique 5, la livraison de service a été un peu plus grande que prévue.

Les navires ÉESM sont prêts à intervenir rapidement, selon les besoins dans les Grands Lacs et la Voie maritime du St-Laurent. 7% du temps disponible pour le programme ÉESM a été perdu à cause de délais causés principalement par des bris d'équipement. De plus la GCC appuie les services de police dans le cadre de nombreuses opérations d'interdiction et d'urgence chaque année dans l'ensemble du pays. En 2007-2008, 128 jours ont été consacrés à ces activités en grande partie non planifiées.

Navires de la GCC faisant un exercice d'intervention environnementale.

Photo : Services de gestion intégrée des affaires

4.2.5 Services d'intervention environnementale

Parmi les organismes fédéraux, la Garde côtière canadienne est le premier à intervenir en cas de déversement d'hydrocarbures par des navires; son rôle consiste à limiter la pollution marine et les déversements d'hydrocarbures et à faire preuve de diligence raisonnable en matière de prévention de la pollution vis-à-vis de la communauté maritime canadienne et mondiale.

Au Canada, au sud de la latitude 60°N, le secteur privé est responsable des interventions environnementales, alors que la GCC se charge des fonctions fédérales de contrôle, de surveillance et d'inspection. Si la GCC détermine que l'intervention du secteur privé n'est pas adéquate, elle assume alors les rôles de contrôle, de coordination des interventions et, si nécessaire, se charge elle-même des opérations de confinement et de récupération. Au nord de la latitude 60°N, la GCC est le principal intervenant.

Rendement de la Flotte

Malgré les 84 jours planifiés en matière de services d'intervention environnementale, seuls 37 ont effectivement été requis. La Flotte a participé à trois interventions environnementales importantes dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador – l'engloutissement du *Boatsmanns Hebron*, du *Labrador* et du *McNally*. Comme pour l'exercice 2006-2007, cette année a compté davantage d'interventions environnementales que les années antérieures.

4.2.6 Services de communications et de trafic maritimes

Les Services de communications et de trafic maritimes (SCTM) assurent les communications concernant les situations de détresse et de sécurité en mer, effectuent le contrôle des navires, réglementent le trafic maritime et fournissent des systèmes d'information et une correspondance publique 24 heures sur 24. Ces services sont assurés par le biais d'un réseau de 22 centres et tours de communications à travers le Canada.

La Flotte a généralement un rôle limité au sein des SCTM, du fait que la majeure partie de leurs sites peuvent être atteints par voie terrestre pour les opérations régulières d'entretien et d'inspection. Le personnel maritime apporte son soutien aux SCTM sous forme de transfert des matériaux, du carburant et du personnel d'entretien, du navire aux stations de retransmission.

Quatorze des stations de Colombie-Britannique (les îles de la Reine-Charlotte et les zones du centre de la côte) sont des exceptions du fait qu'elles sont situées en montagne et dès lors, seulement accessibles par hélicoptère. Par conséquent, le *NGCC Sir Wilfrid Laurier*, un hélicoptère Bell 212 et un Sikorsky S-61N sont fréquemment utilisés. La Flotte appuie par ailleurs des opérations d'activation et de désactivation à distance des stations de communications dans l'Arctique.

Rendement de la Flotte

En 2007-2008, quelque 25 jours opérationnels ont été livrés, représentant 89 % du nombre de jours planifiés. Ceci constitue une proportion acceptable (voir Section 5.3). Le *NGCC Sir Wilfrid Laurier* a bénéficié de l'assistance d'autres navires affectés à des fonctions de couverture des ondes de radio fréquence visant à vérifier la portée radio.

Un employé du SCTM de la GCC

Employés de la GCC et de Conservation et Protection au travail

Photo : S. Boniecki

4.3 Ministère des Pêches et des Océans

4.3.1 Sciences

La Flotte soutient le Programme scientifique de Pêches et Océans Canada, par la fourniture d'équipages qualifiés à bord de navires tant spécialisés que polyvalents, tels que des chalutiers de recherche, des bateaux de pêche, des navires servant aux levés hydrographiques, des navires océanographiques et des brise-glaces.

Les équipages assistent les scientifiques et les techniciens dans un éventail de domaines spécialisés, parmi les suivants :

- Expéditions de pêche à des fins de recherche sur des espèces commerciales de poissons, diverses et variées;
- Effectuer des relevés acoustiques, hydrographiques, géophysiques, des estimations des stocks d'espèces marines, ainsi que sur les habitats et organismes benthiques;
- Effectuer l'énumération, l'identification, le suivi et la bioévaluation des mammifères marins et des oiseaux de mer;
- Collecter des échantillons de plancton, de larves et de phytoplancton;
- Collecter des échantillons d'eau à des fins d'études de chimie de la mer;
- Prélever des échantillons de sédiments benthiques et des carottages;

Voyage de découverte à bord du *Hudson*

En juillet 2007, une équipe de chercheurs a exploré les profondeurs de l'océan au large de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve, à bord du *NGCC Hudson*. De nouvelles espèces ont été découvertes et les scientifiques ont approfondi leurs connaissances des écosystèmes peu explorés jusque là, abritant des espèces rares de coraux et de poissons.

Au cours du voyage, le *NGCC Hudson* a déployé un submersible téléguidé dédié à la capture d'images de quatre zones le long de la pente continentale de la Nouvelle-Écosse, à 2,5 kilomètres de profondeur, soit nettement plus profond que lors des études précédentes qui n'avaient atteint que 500 mètres.

L'équipe a recueilli plus de 3 000 images numériques, des centaines d'heures de film et des douzaines d'échantillons vivants. Elle a découvert de nouvelles variétés d'étoiles de mer, une autre espèce de corail « bubblegum » et, plus incroyable encore, un type de xenophyophore, un animal unicellulaire de la taille d'un pamplemousse qu'on ne retrouvait auparavant que dans les fonds les plus retirés du centre Atlantique.

Les nouvelles données contribuent à alimenter une base d'information plus complète de la région et peuvent être utilisées pour mesurer l'impact du changement climatique, de la pêche ou des activités pétrolières et gazières sur la région.

Autour des Grands Bancs, les scientifiques ont accumulé de nombreuses preuves quant aux effets du chalutage par le fond. Le fond était en effet absolument vierge et de gros rochers avaient été retournés par les énormes filets qui ratissent tant le poisson que tout ce qui peut se trouver sur leur passage. Ces données aideront les gestionnaires des pêches à déterminer quelles zones maritimes doivent être fermées et protégées.

- Collecter les données vérifiant les modèles empiriques de la structure et de la circulation de la masse d'eau, de propagation et de prédiction des courants et des ondes de marée; et
- L'étude de photos prises à distance des habitats et des organismes benthiques.

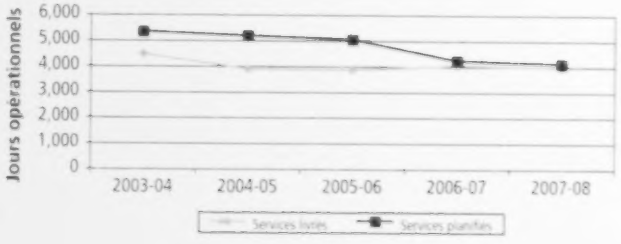
Rendement de la Flotte

Comme illustré dans le Graphique 6, la livraison par la Flotte de services au programme scientifique a satisfait aux objectifs pour la deuxième année consécutive. En 2006-2007, 96 % des services avaient été livrés conformément aux prévisions, contre 97 % cette année. La plupart des écarts causés par des bris d'équipement ont été assurés par une méthode alternative. La majorité des travaux scientifiques ont été réalisés dans les régions des Maritimes (34 %) et du Pacifique (25 %), suivies de Terre-Neuve-et-Labrador (19 %) et de Québec (19 %).

NGCC Calanus II, navire côtier de recherche sur la pêche - Scientifiques au triage

Photo : Region T. N. L.

Graphique 6 : Services livrés comparés à ceux planifiés pour le programme Sciences, 2003-2004 à 2007-2008 (# de jours opérationnels)

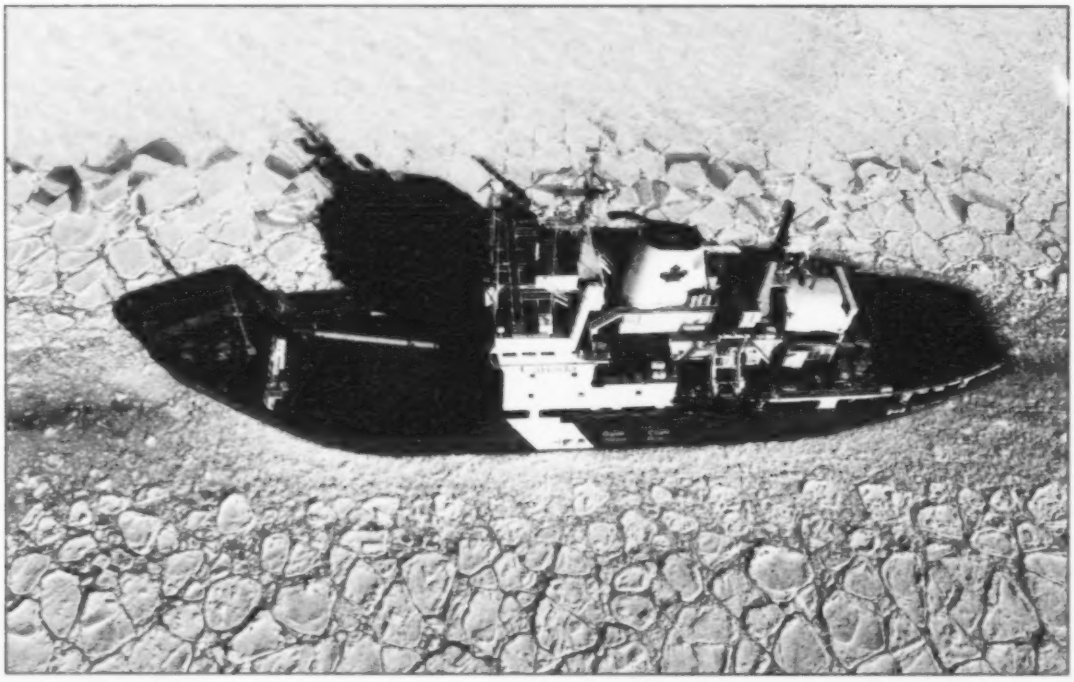


Relevé des populations de phoques de 2008

Un relevé bisannuel des populations de phoques est effectué par le MPO de sorte à recueillir les données requises pour prendre des décisions scientifiques raisonnées quant à la taille, à la santé et à la viabilité des troupeaux de phoques, et à assurer le succès continu de cette chasse importante pour l'économie de la côte Est du Canada. À la demande du ministre des Pêches et des Océans, le relevé de 2009 a été avancé à mars 2008. La région Terre-Neuve-et-Labrador de la GCC et le personnel de la division Hélicoptères ont travaillé en étroite collaboration avec le MPO à la mise en œuvre de cette mesure.

Le *NGCC George R. Pearkes* a été identifié comme le navire le plus adapté pour opérer dans des conditions de glace difficiles et composer avec deux hélicoptères, les besoins en carburant et en personnels correspondants, ainsi qu'avec le personnel scientifique et ses équipements. Il a été réaffecté pendant huit jours, avec d'autres navires qui étaient eux mêmes réaffectés ou assumaient une double fonction afin de combler ses manques.

Tout se déroulait normalement jusqu'à ce que dame nature s'en mêle, recouvrant la côte Est et le golfe du Saint-Laurent d'une couche de glace plus lourde qu'anticipée. La navigation a néanmoins suivi son cours, grâce à davantage de réaffectations et d'aide de la part des régions de Québec et des Maritimes, afin de ne pas compromettre les opérations; le MPO a finalement obtenu l'information nécessaire pour prendre des décisions scientifiques éclairées quant à la taille, à la santé et à la viabilité du troupeau de phoques du Groenland de la côte Est.



NGCC George R. Pearkes, navire multitâche à haut rayon d'action / brise-glace léger

Photo : AC & CCN

4.3.2 Gestion des pêches et de l'aquaculture (GPA)

La Flotte assure un soutien substantiel au Programme de Gestion des pêches et de l'aquaculture du MPO, notamment en matière d'activités de surveillance dans les eaux canadiennes pour le Programme de Conservation et de protection des pêches. Elle assure par ailleurs une présence renforcée en mer dans les zones réglementées de l'Organisation des pêches de l'Atlantique nord-ouest (OPANO), dans un effort visant à mettre fin à la pêche illégale des flottes étrangères dans les eaux internationales, sur les 282 500 kilomètres carrés que couvrent les Grands Bancs de Terre-Neuve.

Des patrouilleurs de pêche spécialisés (notamment des navires armés) sont utilisés près des côtes et dans les zones hauturières du Canada. Des navires polyvalents avec soutien par hélicoptère sont fournis selon les besoins. Les professionnels maritimes de la GCC appuient les agents des pêches dans l'exercice de leurs fonctions, notamment :

- Mener des opérations de surveillance et de patrouille sur de vastes zones littorales et assurer une présence fédérale dans nos eaux territoriales, visant ainsi à dissuader les menaces et autres activités illicites;
- Contribuer au respect du droit canadien dans la juridiction du pays;
- Soutenir l'interdiction de certaines activités de pêche;
- Organiser des patrouilles dans les zones interdites et limitrophes, ainsi que des inspections en mer;
- Assumer les fonctions de plateforme de commandement et de nœud de communications sécurisées pour les mécanismes de conservation et de protection des eaux canadiennes;
- Procéder à une surveillance générale et couverte, ainsi qu'au contrôle des diverses pêches;
- Récupérer, saisir, stocker et transporter le matériel de pêche illicite; et
- Vérifier les permis, les journaux de bord, les prises et le matériel de pêche. Ces activités peuvent concerner des inspections sur des équipements de type fixe ou mobile et la communication d'activités de braconnage et/ou autres modes de pêche illégale.

Rendement de la Flotte

Le Tableau 5 présente les diverses patrouilles effectuées en 2007-2008, essentiellement dans les eaux canadiennes et dans les zones réglementées de l'OPANO. 4 067 jours opérationnels ont été livrés. C'est une tendance qui se poursuit depuis l'exercice 2002-2003, avec environ 85 % des jours de services planifiés effectivement livrés. 80 % des non livraisons ont touché la côte Ouest et s'expliquent par l'impératif d'intervenir sur des situations SAR, ainsi que par d'autres exigences opérationnelles. Le reste des jours non livrés concernaient la côte Est et étaient attribués en tout premier lieu à des opérations d'entretien de notre flotte vieillissante. La catégorie administrative comprend le temps consacré à la préparation des dossiers de la cour, tels que la compilation de données, la préparation des rapports d'exécution des patrouilles, les communications écrites avec un avocat de la Couronne, ainsi que la préparation et les comparutions en cour.

Tableau 5 : Patrouilles GPA effectuées en 2007-2008

	# de jours	% total de jours
Patrouilles dans les eaux canadiennes	2 335,66	57,4
Patrouilles OPANO	1 218,52	30,0
Gestion des ressources	248,91	6,1
Autres patrouilles	187,45	4,6
Administratives	58,70	1,4
Patrouilles dans les eaux internationales*	16,10	0,4
Pêches autochtones	1,64	0,0
Total	4 066,98	100,0

* Patrouilles au large des côtes du Pacifique et des Maritimes.

NGCC Arrow Post, patrouilleur hauturier

4.4 Autres ministères et organismes du gouvernement (AM)

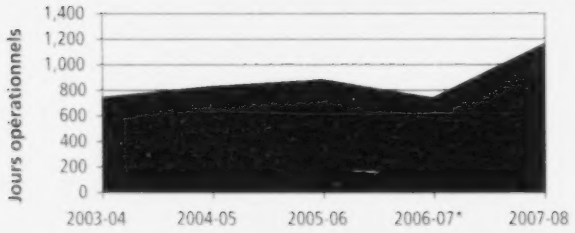
La Flotte est responsable des opérations en mer (navires, hélicoptères, savoir-faire, personnel et infrastructures) au nom ou au bénéfice d'autres ministères et organismes du gouvernement, dans le cadre de leurs priorités maritimes respectives. Sont concernés notamment, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), Environnement Canada (EC), Ressources naturelles Canada (RNCan), le ministère de la Défense nationale (MDN), le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international (MAECI), Transports Canada (TC) et autres.

Les exigences des clients, le profil opérationnel et des missions, sont autant d'éléments qui définissent le type de soutien requis. EC, le CRSNG et RNCan, par exemple, ont besoin de navires scientifiques spécialement conçus pour le soutien de leurs besoins.

Rendement de la Flotte

En 2007-2008, 1 144 jours opérationnels ont été livrés ce qui constitue une nette progression par rapport aux années précédentes. Cette situation s'explique pour l'essentiel par l'appui aux opérations scientifiques et de recherche en Arctique, notamment la participation à l'UNCLOS et à l'Année polaire internationale.

Graphique 7 : Services aux AM, de 2003-2004 à 2007-2008 (# de jours opérationnels)



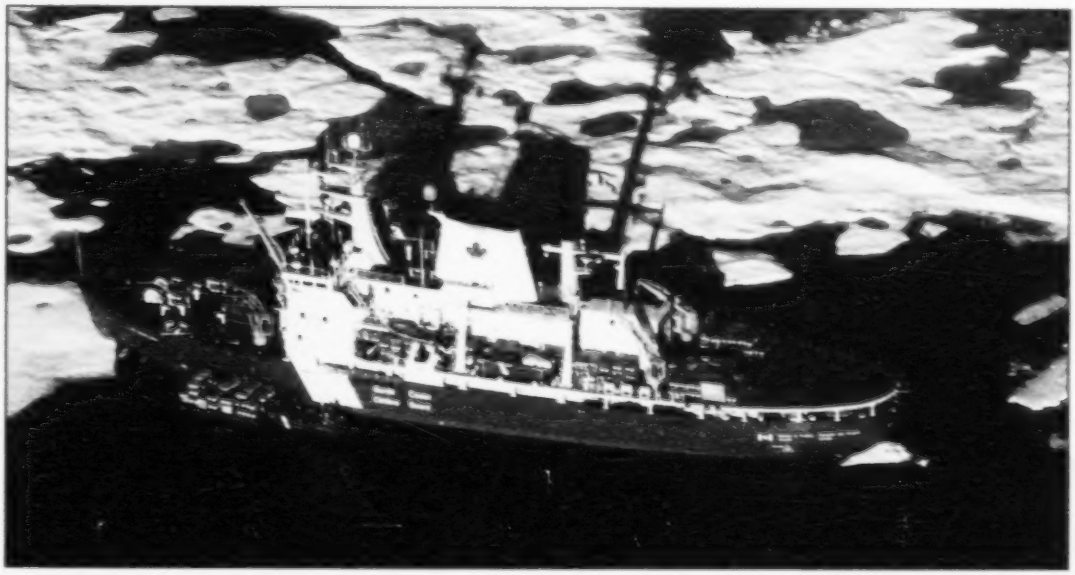
*Données pour 2006-2007 mises à jour d'après les jours déclarés de l'année dernière dans le Rapport annuel de la Flotte

Eureka – Mission accomplie

L'une des missions annuelles fondamentales de la Flotte est celle qui consiste à approvisionner en carburant, nourriture et autres denrées la station météorologique Eureka, installée dans l'Extrême-Arctique canadien. Eureka est l'une des stations météorologiques les plus isolées au monde, située à la latitude 80°N. En septembre 2007, le temps et les conditions de glace auxquels était confronté le *NGCC Des Groseilliers* ont rendu les opérations de livraison particulièrement périlleuses.

Le *Des Groseilliers* était chargé de quelque 1 300 barils de carburant, de tonnes de matériel et de palettes de denrées alimentaires, sans compter les 701 000 litres de carburant diesel qui devaient par la suite être transférés directement dans une canalisation à la station Eureka. Alors qu'il faisait route vers le nord, les conditions des glaces et la météo déjà difficiles, se sont dégradées. Sur le pont du *Des Groseilliers*, le Capitaine Sylvain Bertrand ne quittait pas son quart; il ajustait continuellement la position du navire par crainte de se faire prendre dans les glaces.

Le *Des Groseilliers* est finalement parvenu jusqu'au fjord d'Eureka, où des barges ont été utilisées pour décharger la cargaison. Le personnel a attendu que les vents diminuent avant de se risquer à exécuter l'opération délicate qui consistait à pomper l'approvisionnement en carburant diesel. Le *Des Groseilliers* s'est ensuite rapproché autant que possible de la côte, a jeté deux ancres et s'est amarré à deux endroits sur la rive afin de stabiliser sa position pendant le raccordement de la canalisation d'approvisionnement. C'est à ce moment que le *Des Groseilliers* était le plus vulnérable, parce qu'il était retenu par des câbles à la rive et n'avait plus aucune possibilité de prendre des mesures d'évitement de la glace en mouvement. Le *NGCC Terry Fox* a été appelé en renfort pour bloquer les gros blocs de glace pendant que les barges des deux navires avaient pour mission de détourner les radeaux de glace en mouvement pour ne pas qu'ils soient portés sur la canalisation de carburant qui s'étirait du *Des Groseilliers* à la rive. C'est ainsi que l'opération s'est déroulée toute la nuit et la journée suivante pour l'équipage du *Des Groseilliers* et pour ses collègues du *Terry Fox*.



Le *NGCC Des Groseilliers*, un brise-glace moyen

Photo : Ministère des Pêches et Océans

Opération Nanook 07

En août 2007, la Flotte a appuyé une manœuvre de souveraineté à grande échelle dans les eaux nordiques du Canada, aux alentours d'Iqaluit, le long de la côte de l'île de Baffin et dans le détroit d'Hudson. L'Opération Nanook 07 réunissait environ 600 membres des Forces canadiennes, de la GCC et de la GRC.

C'était l'occasion idéale d'observer les conditions de collaboration entre les partenaires civils et militaires, dans des circonstances de protection et de défense de la nation dans des régions éloignées. Les participants ont eu l'occasion de s'entraîner aux communications dans le Nord entre les divers organismes et à convertir leurs connaissances et compétences théoriques, en une expérience profitable.

Outre les aspects de souveraineté de la manœuvre, l'Opération Nanook prévoyait un exercice d'entraînement environnemental dirigé par la GCC, ainsi qu'un exercice d'entraînement à la répression du trafic des drogues, organisé par la GRC.

NGCC Martha L. Black avec le *NCSM Fredericton* lors de l'Opération Nanook en août 2007.
Photo : Region C&A

Le *GCC Siyay*, un aéroglisseur

Embarcation pneumatique à coque rigide

5 ÉVALUATION DU RENDEMENT

Qu'il s'agisse de prêter assistance à la Garde côtière canadienne, à Pêches et Océans Canada, aux autres ministères et organismes du gouvernement, ou de protéger les intérêts canadiens au sens plus large, l'objectif de la Flotte est d'assurer des services sûrs, sécuritaires, efficaces et efficients.

Alors que la Section 4 examinait les services par client, la Section 5 aborde la responsabilité et le rendement global de la Flotte, avec des mesures entérinées par le Conseil exécutif de la Flotte (ce conseil est l'autorité en matière de gestion et de gouvernance de la Flotte, composé des directeurs de l'Administration centrale, des directeurs régionaux, des services opérationnels de la Flotte, et dirigé par le directeur général de la Flotte).

Alors que de nouveaux facteurs d'évaluation sont élaborés, les mesures du rendement vont évoluer afin de faire en sorte que la Flotte dispose d'une information utile, opportune et précise pour la prise de décisions et la communication de nos activités aux Canadiens et aux Canadiennes.

5.1 RESPONSABILISATION

Responsable devant la haute direction :

La Flotte de la Garde côtière est gérée dans le cadre d'une structure nationale claire de reddition de comptes qui repose sur les principes d'ouverture, de transparence et de cohésion nationale. Le Conseil exécutif de la Flotte (CEF), un organisme national dirigé par le directeur général de la Flotte, est directement imputable aux chapitres de la promotion, de la cohésion nationale et de la conduite à suivre en matière de gestion de la flotte et de son personnel, pour tout ce qui a trait à la sûreté, à la sécurité, à la planification opérationnelle et des immobilisations notamment, à la gestion financière, au rendement et à l'exploitation des navires et des hélicoptères de la GCC. Le CEF se réunit régulièrement pour assurer une gestion globale efficace de la Flotte. Les directeurs régionaux, Services opérationnels, qui exercent sous l'autorité de leurs commissaires adjoints respectifs et du Commissaire, sont responsables des opérations quotidiennes, de la livraison des programmes et de la gestion financière et opérationnelle qui y est reliée, à la sûreté, à la sécurité, et à la gestion et au leadership dans son ensemble, de la Flotte et de son personnel.

Responsable devant les clients du programme :

La Flotte est responsable devant ses clients de la fourniture continue de ses services principalement par la mise en œuvre et la livraison de son Plan opérationnel de la Flotte. Plus généralement, toutefois, la responsabilisation relative à la direction générale de la Flotte est gouvernée par le Plan d'activités détaillé de la Garde côtière, sur trois ans - il couvre notamment la responsabilisation relative au dénouement d'initiatives spéciales conçues pour garantir l'exécution des priorités de la Garde côtière dans le cadre de ses efforts visant à renforcer ses services, soutenir son personnel et optimiser son efficacité.

Responsable devant les Canadiennes et les Canadiens, et devant son Plan d'activités :

Le tableau qui suit reflète les résultats des engagements 2007-2008 de la Flotte, dans le Plan d'activités 2007-2010 de la GCC. Il illustre ce qui a déjà été déclaré dans le rapport de fin d'année du Plan d'activités 2007-2008 :

■ Le projet ou les réalisations attendues ont été achevés conformément aux objectifs et/ou ont fait l'objet d'une décision ou d'une approbation avant le 30 avril 2008.

■ Le projet ou les réalisations attendues sont loin d'être achevés.

□ Le projet ou les réalisations attendues n'ont pas été achevés dans les limites de temps impartis, en raison de facteurs externes/ ou des progrès importants ont été enregistrés mais le projet ou les réalisations attendues n'étaient pas complètement achevés avant le 30 avril 2008.

Tableau 6 : Engagements 2007-2008 de la Flotte

	Réalisations de 2007-2008
Priorité du Plan d'activités de la GCC : Soutien au Programme de Sûreté maritime du Canada	
Assurer une formation améliorée aux Équipes des enquêtes sur la Sûreté maritime (ÉESM) pour les employés concernés de la GCC.	**Achevé.** ✓ Formation sur les Tactiques défensives améliorées ainsi que sur l'application de la loi , ceci incluait la GRC. Les cours ont eu lieu tel que prévu.
Priorité du Plan d'activités de la GCC : Renouvellement de la Flotte	
Élaborer un nouveau modèle de facturation et de nouveaux indicateurs de rendement pour les clients internes, fondés sur le concept de préparation opérationnelle.	Afin de démontrer clairement l'ensemble des coûts liés à une Flotte capable de répondre aux besoins de la Garde côtière et aux priorités maritimes des autres ministères du gouvernement : Le programme de Préparation opérationnelle de la Flotte a été élaboré et approuvé par le Secrétariat du Conseil du Trésor; un Cadre financier de la Flotte et un modèle national d'établissement des coûts ont été mis en place; un groupe de travail dédié à l'Accord sur les niveaux de service (ANS) a été mis sur pied avec les clients du MPO sur les engagements de service, les indicateurs de rendement et le nouveau modèle de facturation; et l'échéancier relatif à la finalisation des ANS sera tributaire de l'accord de toutes les parties externes à la GCC.
Améliorer les règles d'affaires et de codification pour le Système d'information sur les activités de la Flotte (SIAF), afin de répondre aux exigences de la Flotte et des clients en matière d'information.	**Achevé.** ✓
Définir les exigences relatives à l'État de préparation de la mission de la Flotte.	**Achevé.** ✓
Élaborer un nouveau Processus de planification de la Flotte renforcé, intégré avec les Processus de planification des activités.	**Achevé.** ✓
Publier un Rapport annuel de la Flotte pour l'exercice 2006-2007, qui détaille clairement une analyse quantitative et qualitative du rendement de la Flotte.	**Achevé.** ✓ Publication annuelle.
Priorité du Plan d'activités de la GCC : Accent sur le personnel	
Initiative de progression de carrière pour le personnel navigant – créer une capacité et un programme	**Achevé.** ✓ L'initiative a été élaborée et testée, mais laisse présager des problèmes de classification au cours de sa mise en œuvre.
Obtenir l'approbation du Conseil de gestion de la GCC en ce qui a trait aux organisations régionales normalisées (ORN) et à la stratégie de transition (tous les DG et AC sont responsables).	Les ORN ont été approuvées. Des principes ont été établis, visant à orienter la transition de la GCC vers les ORN au fil du temps. Les prochaines étapes concernent des discussions avec les agents négociateurs et des activités de communication avec le personnel.
Élaborer des Modèles nationaux de description de travail (MNDT) pour les postes techniques et navigants.	Les MNDT navigants ont été établis et soumis pour classification.
Élaborer des cadres stratégiques pour les négociations collectives avec les équipages de navires.	**Achevé.** ✓ Négociations en cours

Pour connaître les engagements de la Flotte pour 2008-2009, veuillez consulter le Plan d'activités de la Garde côtière canadienne de 2008-2011, à l'adresse suivante : http://www.ccg-gcc.gc.ca/fra/GCC/Accueil.

5.2 Prestation sûre et sécuritaire

La flotte de la Garde côtière canadienne est un organisme qui s'est engagé à garantir la sécurité, la sûreté et la protection de l'environnement par la prestation de services de qualité à ses clients. La flotte est exploitée dans un environnement maritime comportant des risques significatifs pour son personnel, ses navires, ses aéroglisseurs, ses hélicoptères et autres navires opérant dans certaines des régions les plus isolées du monde, dans des conditions environnementales extrêmes.

La sécurité et la sûreté de notre personnel navigant, de nos employés surnuméraires, de notre personnel de soutien et de nos scientifiques sont impératives. La Flotte gère ces risques à travers son Système de gestion de la sécurité et de la sûreté (SGSS). Vingt-cinq employés à plein temps travaillent au quotidien avec le personnel navigant et la direction de la Flotte à terre, à la promotion et à la mise en place d'une culture qui place la sécurité et la sûreté au premier plan. Ces employés s'efforcent de garantir une livraison sûre et sécuritaire des programmes de la Garde côtière, par la promotion d'une culture de sécurité et le biais d'un système rigoureux de vérifications effectuées à bord de tous les navires de la flotte, de suivi des résultats de ces vérifications et de rapports sur les incidents à bord des navires, outre l'élaboration de politiques d'atténuation du risque et de systèmes de procédures visant à protéger le personnel.

NGCC W. Jackman, navire de sauvetage SAR et un hélicoptère du MDN.

Photo : HQ & NCC

Le nombre de vérifications des navires de la flotte a augmenté considérablement depuis 2005, du fait que les navires de 15 à 125 tonneaux de jauge brute ont été ajoutés au SGSS et qu'on a commencé à suivre les exigences du Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires (ISPS) pour les navires de plus de 100 tonneaux de jauge brute. L'introduction initiale de ces navires s'est traduite par un grand nombre de vérifications en 2006-2007, du fait que chacun de ces bâtiments nécessitait tant un audit de pré-certification qu'un audit de certification.

La Sécurité et la sûreté de la Flotte assure le suivi de chaque incident signalé à bord d'un navire. Le nombre d'incidents signalés au sein de la Flotte a augmenté au cours de l'exercice 2007-2008. Cette progression peut être attribuée à l'introduction de navires de 15 à 125 tonneaux de jauge brute. Au même titre que l'introduction initiale du SGSS à bord des navires de plus de 125 tonneaux de jauge brute, la sensibilisation accrue du personnel navigant et la réalisation de l'importance de signaler tous les incidents ont entraîné la production de davantage de rapports sur les incidents et semblent avoir généré une augmentation du nombre d'évènements hazardeux. L'augmentation des conditions insatisfaisantes peut par ailleurs être attribuée à la sensibilisation accrue du personnel par rapport au signalement des incidents potentiels à titre préventif. De plus, les bris, signe du vieillissement de la flotte sont aussi inclus dans cette catégorie.

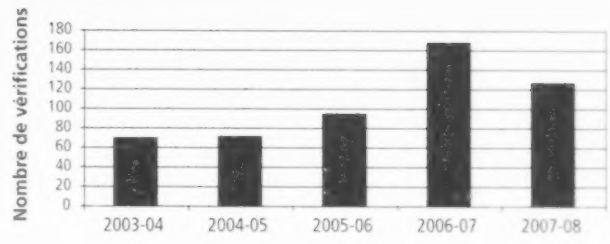
Un certain nombre d'initiatives sont en cours à travers le pays, visant à réduire les accidents et les blessures pour le personnel de la flotte et mieux protéger les employés. Voici certaines de ces initiatives :

- Un Programme national de protection respiratoire a été élaboré et déployé à l'ensemble de la Flotte en 2008. Ce programme, inspiré de la norme de la CSA, prévoit des mécanismes visant à réduire l'exposition aux contaminants grâce à des systèmes de ventilation, d'enceinte ou d'isolation améliorés, ou à leur substitution par un processus ou un matériau moins dangereux et à la fourniture d'un équipement individuel de protection respiratoire, au besoin. Tous les employés de la Flotte se verront remettre un équipement de protection spécialisé et suivront une formation relative à l'identification des situations dans le cadre desquelles un équipement de protection est obligatoire, à la méthode appropriée pour l'utiliser en toute sécurité et à son entretien.

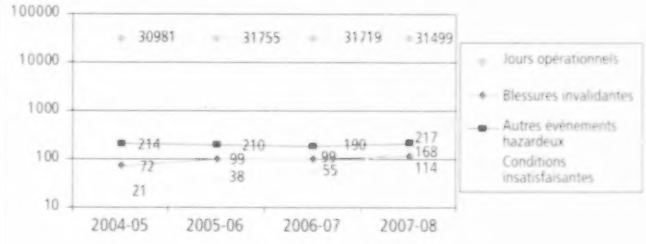
- L'équipe de Sécurité et de sûreté de la Flotte a collaboré avec le service de Sécurité et d'hygiène professionnelle du MPO en vue d'accroître la sensibilisation à des techniques de levage appropriées, de sorte à réduire le nombre de blessures dorsales au sein du personnel de la Flotte.

- Un sondage relatif au SGSS à l'intention de tous les employés de la Flotte (personnel navigant et à terre) a été préparé, visant à encourager les commentaires relatifs au SGSS.

Graphique 8 : Nombre de vérifications du SGSS de 2003-2004 à 2007-2008



Graphique 9 : Tendance des incidents déclarés, 2004-2005 à 2007-2008 (# de jours opérationnels)



- L'équipe de Sécurité et sûreté de la Flotte a travaillé en étroite collaboration avec les Services techniques intégrés afin de veiller à ce que les exigences de la Flotte soient satisfaites dans le cadre du Programme de protection contre les chutes instauré par la Garde côtière canadienne.

- Le Guide sur l'outillage de chargement fait actuellement l'objet d'une mise à jour de sorte à refléter les changements en matière de règlement qui sont apparus à l'issue de l'adoption en 2007 de la *Loi sur la marine marchande du Canada, 2001*.

- Un Profil d'équipage uniformisé a été élaboré, qui sera utilisé à bord de tous les navires de la flotte en vue de garantir la livraison sûre et sécuritaire de tous les programmes de la Garde côtière. L'alimentation de ce profil d'équipage devrait être achevée en 2008.

Chacune de ces initiatives a pour fin de générer une incidence positive sur la sécurité et la sûreté des employés de la Flotte.

À la lumière du rôle évolutif de la Garde côtière en termes d'appui à l'application de la loi, une nouvelle méthode de gestion du risque a été mise au point pour les opérations exceptionnelles d'arraisonnement. Le commandant du navire utilise des procédures récemment établies pour évaluer le risque et formuler une stratégie d'atténuation, destinée à réduire ou à éviter les dangers.

5.3 Prestation efficace

L'efficacité est utilisée pour évaluer la mesure dans laquelle une organisation répond aux résultats qu'on attend d'elle.

La Flotte a développé diverses mesures visant à évaluer son efficacité; deux de ces mesures sont : le service livré comparé au service planifié, et les délais lors des opérations.

En comparant les services livrés aux services planifiés pour 2007-2008, on comprend mieux l'efficacité du service livré.

L'Acadien II – une tragédie

La Flotte utilise des brise-glaces et des hélicoptères pour appuyer et surveiller la chasse aux phoques qui se déroule tous les ans, au large de la côte Est du Canada, ainsi que dans le cadre de services de recherche et sauvetage lorsque le besoin se présente. Cette activité comporte des risques. Au cours des journées des 28 et 29 mars 2008, *L'Acadien II*, un bateau de pêche, est tombé en panne dans les glaces. Malheureusement, alors qu'il se faisait remorquer par le brise-glace *NGCC Sir William Alexander*, le chalutier a chaviré et trois membres de l'équipage de *L'Acadien II* ont perdu la vie tandis qu'un quatrième manque toujours à l'appel. La GCC a lancé une enquête indépendante majeure sous la direction du contre-amiral à la retraite, Roger Girouard. Par ailleurs, la GCC a activement appuyé l'enquête effectuée par le Bureau de la sécurité des transports et une enquête indépendante de la GRC. La GCC dressera et mettra en œuvre un Plan d'action détaillé visant à prévenir les incidents de cette nature à l'avenir. Des mesures temporaires sont d'ores et déjà en place.

Lorsque les valeurs dépassent 100 %, cela signifie que les demandes pour ce service étaient en réalité plus élevées, de sorte que davantage de jours opérationnels ont été livrés par rapport à ceux planifiés. Lorsque les valeurs sont inférieures à 100 %, moins de jours opérationnels ont été livrés par rapport à ceux qui avaient été planifiés. La marge de tolérance normale est de plus ou moins 10 %, compte tenu de la fluidité des opérations, de l'environnement et du programme.

Une journée dans la vie d'une Ingénieure maritime

Après une année d'études à l'Université Dalhousie, Julia Murphy s'interrogeait toujours sur son avenir jusqu'à ce qu'elle apprenne que le Collège de la Garde côtière canadienne recrutait des étudiants; elle a déposé sa candidature pour entrer dans le programme d'ingénierie. Ce fut le mariage parfait. Elle est désormais l'une des rares femmes ingénieures au Canada dotées d'un Certificat de compétence de première classe en ingénierie maritime.

L'ingénieure maritime Julia Murphy

Julia a obtenu un diplôme en Ingénierie maritime et un B. Tech. en sciences nautiques. Elle a ensuite travaillé pendant six ans à Dartmouth, dans la région des Maritimes. Elle a passé sa première année à bord du *NGCC Provo Wallis*, un petit navire baliseur. Au cours de sa deuxième année, elle est passée du *NGCC Edward Cornwallis* au *NGCC Terry Fox*, avant d'intégrer pour quatre ans l'équipage du *NGCC Sir William Alexander*. En avril 2008, elle est revenue à bord du *NGCC Cornwallis* à titre d'ingénieure principale, et a depuis lors accepté une affectation à l'Administration centrale où elle mettra en œuvre un nouveau plan de gestion de l'entretien pour les navires à travers le pays.

Au poste d'ingénieure principale à bord du navire, sa journée démarrait à 6 heures du matin, lorsqu'elle se réunissait avec le mécanicien chef de quart et le personnel du génie pour aborder et planifier les activités de la journée. Lorsque des priorités plus importantes se présentent, les ingénieurs ajustent leurs routines. Comme le dit très bien Julia Murphy, « il y a le plan, puis il y a ce qui se produit. »

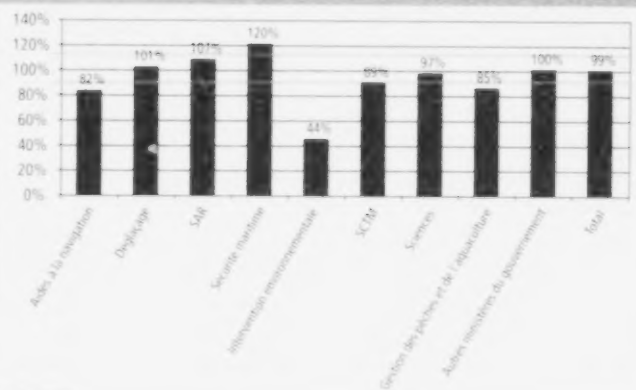
Mme Murphy apprécie particulièrement le fait que son travail varie d'un jour à l'autre et présente toujours un certain degré de difficulté. Parce qu'un grand nombre de mécanismes doivent être inspectés tous les cinq ans, elle a la chance, dit-elle, « de travailler sur des éléments qu'elle n'a jamais vus démantelés auparavant ». Travailler avec les autres à la solution de problèmes de sorte à ce que le navire puisse poursuivre son programme, est véritablement gratifiant pour elle.

Julia Murphy n'a aucun problème avec le fait que 9 fois sur 10, elle est la seule femme dans la salle des machines. Elle estime que la Garde côtière ne manque pas d'occasions de s'épanouir, « les gars sont toujours prêts à aider, et c'est auprès d'eux que j'apprends le plus – bien plus que dans les manuels – mes meilleures ressources, ce sont les autres ».

Comme illustré dans le Graphique 10, on constate une moyenne globale de 99 % en matière de livraison de services quoique l'on reconnaît des variations significatives selon les clients. Les services de déglaçage, de SAR, des Sciences et de d'AM se situaient tous dans la marge de tolérance de 10 %. Lorsqu'un service s'inscrivait en-dessous ou au-dessus de la zone de tolérance, les causes en sont expliquées en Section 4.

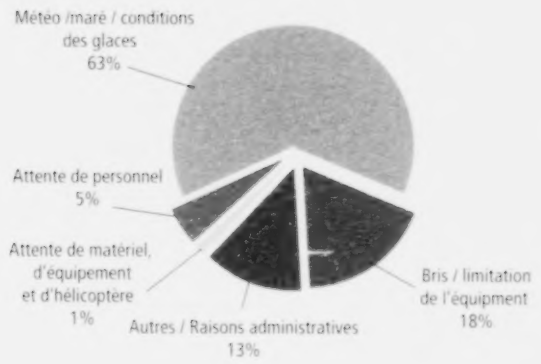
Un autre moyen permettant d'évaluer l'efficacité de la flotte consiste à mesurer les délais lors des opérations, concernant des navires disponibles mais retardés pour des raisons comme les conditions météorologiques, l'attente d'équipements, de personnel et d'hélicoptère, le bris d'équipements, des raisons administratives, etc.

Graphique 10: Services livrés comparés à ceux planifiés par client de la Flotte 2007-2008 (%)



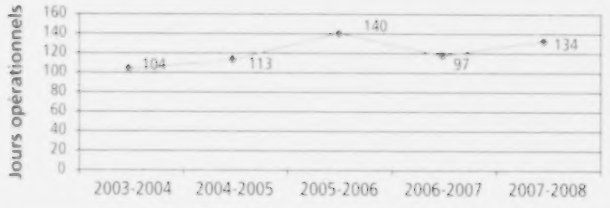
En 2007-2008, on a perdu 820 jours à cause de délais. La plupart des délais ont été causés par des facteurs incontrolables tels la météo, l'attente de la marée, et des conditions de glaces difficiles (63%). Les bris d'équipements ont causés 18% des délais et les autres 19% ont été causés par l'attente du matériel et de l'équipement et autres raisons.

Graphique 11 : Raisons des délais opérationnels, 2007-2008 (%)



Depuis 2003-2004, les bris d'équipements de la GCC ont augmentés de 28.85% et ceci est un reflet du vieillissement de la flotte (Graphique 12). Les bris majeurs de certains navires, tel le *NGCC W.E. Ricker* en 2005-2006 causent de grandes variations annuelles de cette statistique.

Graphique 12 : Délais causés par les bris d'équipements de la GCC, 2007-2008



5.4 Prestation efficiente

Pour mesurer l'efficience de la Flotte, des mesures de rendement ont été élaborées et deux d'entre elles sont présentées ci-après : disponibilité et multitâche des navires.

Un navire est disponible lorsqu'il est prêt à être affecté sur une mission ou un client; il est non disponible lorsqu'il est en hivernage, en mise en rade ou en entretien prolongé, planifié ou non planifié. Les navires en hivernage ne sont pas disponibles pour les clients, en raison, principalement, de la nature saisonnière du programme; ce qui ne signifie pas pour autant que la Flotte de la GCC empêche l'accès du client au navire mais c'est le reflet des opérations dans un climat nordique. Dans le même ordre d'idée, les opérations d'entretien, planifié ou non planifié, sont organisées en fonction des besoins des clients et confortent ces derniers quant aux efforts entrepris par la GCC pour entretenir sa flotte, compte tenu des exigences concurrentes auxquelles elle doit répondre avec un nombre limité de ressources.

Marlène Charbonneau, matelot de 1re classe au travail

Photo : S. Julien, Pêches et Océans Canada

Tableau 7 : État opérationnel des navires, 2007-2008 (%)

Disponible				Non disponible					
Assigné aux clients	Non assigné	Entretien planifié	Sous-total	Hivernage/ mise en rade	Entretien planifié	Entretien non planifié	Autre	Sous-total	Total
67 %	1 %	0 %	68 %	19 %	9 %	3 %	2 %	32 %	100 %

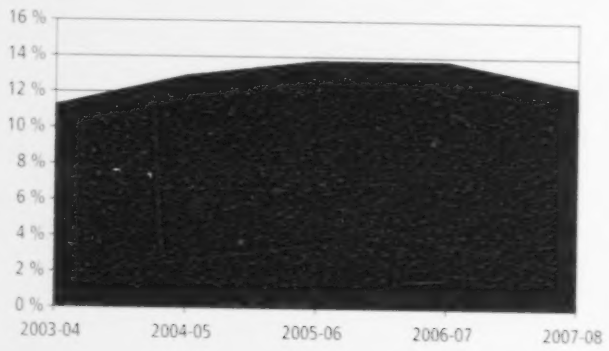
Tout comme l'année passée, en 2007-2008, lorsqu'ils étaient disponibles, les navires étaient principalement assignés aux clients (67 %) et rarement sans affectation (1 %). Lorsqu'ils n'étaient pas disponibles, ils étaient en majeure partie en mise en rade ou en hivernage (19 %), subissaient des opérations d'entretien planifiées (9 %), ou en panne/retenus pour entretien non planifié (3 %). En dépit d'une indisponibilité supérieure aux prévisions, le plan dans son ensemble a été efficacement respecté au niveau de tous les programmes et de tous les clients.

La seconde mesure relative de l'efficience est le multitâche, à savoir lorsqu'un navire assume simultanément deux tâches ou davantage. Les brise-glaces, par exemple, peuvent assurer un certain nombre d'autres services. Il pourra s'agir d'une couverture SAR, de fonctions d'observation, de prise de notes et de signalisation, de prêter assistance dans des activités de Sûreté maritime, ou de surveillance et d'intervention sur les incidents de pollution. Ainsi, avec un navire, dans les limites imparties en matière de géographie, de temps, de disponibilité et de capacité, il est fréquemment possible de mener plusieurs missions de front.

En 2007-2008, les plans prévoyaient 7,2 % de journées consacrées au multitâche, alors que finalement ce sont 12,3 % de ces journées qui ont impliqué du multitâche. Ce chiffre s'explique en grande partie par l'incidence des conditions des glaces lors de la chasse aux phoques, alors que les opérations de nombre des navires ne prévoyaient qu'un programme. Des plateformes ont finalement dû être redirigées vers des opérations d'escorte de plus de 300 navires au large de la côte Nord-est de Terre-Neuve.

La tendance du multitâche s'est affichée à la hausse jusqu'en 2006-2007, pour repartir à la baisse en 2007-2008. Cette situation peut être attribuée aux assignations dédiées du *NGCC Amundsen* (à la recherche dans le cadre de l'Année polaire internationale) et du *NGCC Louis S. St-Laurent* (à l'UNCLOS et à l'API), qui ne pouvaient pas assurer de services multitâches, et aux opérations d'entretien non planifiées sur le *NGCC Limnos*, qui a été remplacé par le *NGCC Griffon*, ce qui a réduit le temps consacré par les deux navires au multitâche.

Graphique 13 : Tendance du multitâche, de 2003-2004 à 2007-2008 (%)



NGCC Provo Wallis, navire multitâche à autonomie moyenne
Photo : Région PA

5.5 Ressources financières

D'importants financements dans la Garde côtière, ces dernières années, ont permis à cette dernière de maintenir la qualité de ses services aux Canadiens et aux Canadiennes, et de faire d'importants réinvestissements dans ses actifs. Ceci, afin que la GCC puisse répondre à la demande croissante à l'encontre de ses services, du fait que la flotte est de plus en plus sollicitée pour intervenir sur des situations en dehors des programmes planifiés. Comme tel est le cas pour tous les organismes dignes de ce nom, l'augmentation des coûts a eu une incidence significative sur la capacité de la Flotte à répondre aux attentes de ses clients.

Au cours de l'exercice 2007-2008, la Flotte a consommé environ 63 millions de litres de carburant diesel. C'est là le reflet de sa programmation accrue en Arctique (API et UNCLOS) et des conditions de glaces plus sévères qu'à l'habitude. À titre de référence, la Flotte a consommé, en moyenne, environ 57 millions de litres de carburant annuellement, entre 2003-2004 et 2006-2007. Cette hausse par rapport à la moyenne historique, alliée à des prix de carburant à des cours record, a entraîné d'énormes pressions financières sur la Flotte en particulier, et sur la GCC dans son ensemble. En 2007-2008, la Flotte avait anticipé un coût moyen du litre de carburant de 73¢, alors que le coût réel s'affichait aux alentours de 83¢. D'où des dépenses en carburant plus élevées que prévues pour la Flotte, assorties de sa capacité restreinte à se ravitailler en combustible à la fin de l'année, compte tenu des contraintes budgétaires.

Les effets de l'augmentation des coûts du combustible...

Une augmentation de 0,01 $ par litre de combustible = 630 000 $ par an pour la Flotte

Les concepts de base sous-jacents au processus de planification financière de la GCC sont la préparation opérationnelle et la planification intégrée, notamment un modèle national plus précis et rafiné d'établissement des coûts.

L'État de préparation opérationnelle de la Flotte de la GCC (désormais un programme distinct au sein de l'Architecture des activités de programme de la GCC, approuvé par le Secrétariat du Conseil du Trésor) a permis à la Flotte d'évoluer d'une approche de planification étroite et à court terme, tributaire des besoins des clients et d'un modèle de financement fondé sur les allocations, vers une méthode de planification plus holistique et plus intégrée, qui reflète la position de la Garde côtière à titre de flotte civile du gouvernement du Canada, qui se doit d'être prête à intervenir en cas de besoin. Un Cadre financier de la Flotte intégralement revisité et un nouveau processus de budgétisation ont été instaurés en 2007-2008, et assortis de nombreuses transformations radicales :

- Le Cadre financier de la Flotte reflète le profil plus élargi des priorités du gouvernement du Canada et de la GCC, ainsi que celles des clients de la Flotte. La transparence et les relations avec les clients s'enrichissent grâce à des accords de services avec ces derniers qui assurent, en outre, un rendement financier et une livraison de programme bien encadrés et faisant l'objet d'un suivi régulier.

- La Politique de gestion du combustible de la Flotte s'est dotée de dispositifs de prévisions des besoins en combustible et d'outils, tels que les rapports élaborés de contrôle des inventaires de combustible, afin d'aider la direction de la Flotte et de la GCC à prendre des décisions financières éclairées en matière d'utilisation du combustible.

- La planification intégrée signifie que les clients, soient-ils d'envergure locale ou nationale, sont inclus dans le processus de planification de la Flotte et ainsi, plus à même de planifier leurs résultats et budgets de programme pour les services qui leurs sont assurés. Elle signifie par ailleurs que les besoins d'entretien liés à une flotte vieillissante sont programmés selon une méthode plus rigoureuse.

Le Tableau 8 présente le budget d'exploitation de ces programmes assurés pour la GCC, aux niveaux de référence financiers de la Garde côtière (notamment les budgets de gestion des programmes Sciences et Pêches et aquaculture pour l'utilisation des navires), mais n'indique pas les appuis supplémentaires assurés à certains ministères et qui sont financés dans le cadre d'ententes séparées. (Le tableau ci-dessous n'indique pas les fonds pour les dépenses en capital consacrées au radoub ou au remplacement des actifs de la Flotte).

Tableau 8 : Budget national de la Flotte, 2007-2008 (000$)

	Salaires	E&M	Combustible	Sous-total	Dépenses en capital secondaire	Total
Flotte	143 415	30 243	43 147	216 805	151	216 956
Hélicoptères	[1]	11 818	[2]	11 818	-	11 818
Sous-total	143 415	42 061	43 1472	228 623	151	228 774
Terre	17 795	6 874		24 669	1 046	25 715
Total	161 210	48 935	43 147	253 292	1 197	254 489

[1] Enregistré dans le budget d'E&M
[2] Enregistré dans le budget d'E&M

Trois bateaux de sauvetage SAR, *Cape McKay*, *Cape Mudge* et *Cape Farewell*.
Photo : Région PA

6 PERSPECTIVES D'AVENIR

La Garde côtière canadienne est une institution nationale qui fournit des programmes et des services maritimes importants aux Canadiens. Sa flotte incarne l'omniprésence du Canada, le long du littoral le plus long du monde, du plus vaste réseau d'eau douce et des plus longues voies navigables intérieures du monde. Le dévouement et le professionnalisme de ses employés, qui ont à coeur leur métier et vivent selon la devise *Sécurité d'abord, Service constant*, sont la force motrice de la Flotte.

Les défis qui nous attendent au cours des prochaines années seront les suivants :

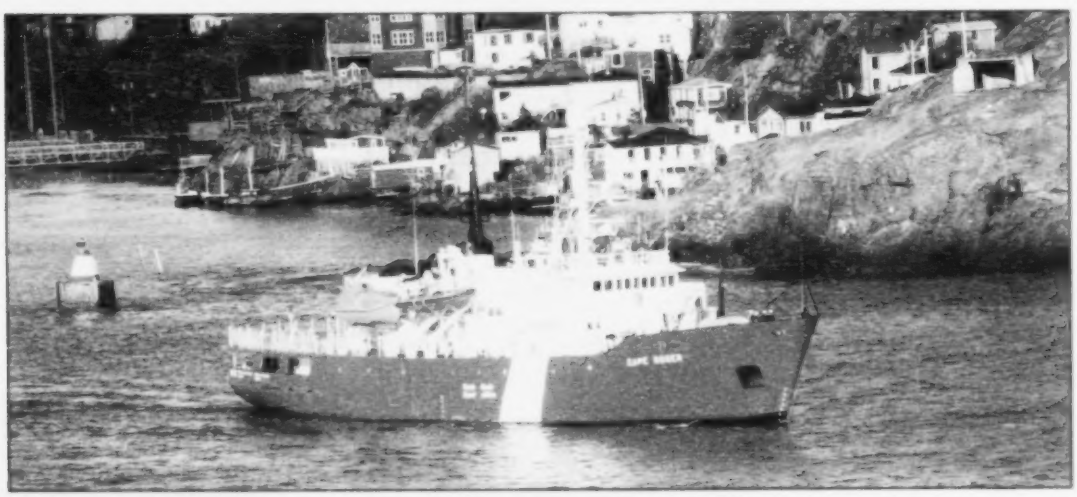
- Satisfaire à des demandes de service croissantes et évolutives;
- Attirer et retenir le personnel le plus qualifié; et
- Gérer efficacement notre flotte vieillissante et encadrer la construction de nouveaux navires.

Au cours de l'exercice 2007-2008, la Flotte a poursuivi ses efforts visant à améliorer ses processus de planification et de budgétisation, dans le contexte de son cadre de préparation opérationnelle. Nous sommes désormais mieux préparés à satisfaire les besoins présents et à venir, qu'un environnement plus complexe et changeant nous présente.

La Flotte est fière de faire partie d'une institution nationale comme la GCC, et nous avons hâte de répondre, voire de dépasser les besoins et attentes des clients pour l'année à venir. Nous avons conscience que notre rôle, en tant que fournisseur de services maritimes civils du Canada, n'a jamais été aussi important, pour ne pas dire exigeant. Nous aimerions souligner une fois de plus l'importance de nos employés, tant à terre qu'en mer, qui se dévouent au service de nos clients et des Canadiens et des Canadiennes.

Si vous avez des commentaires ou des observations concernant cette publication, vous êtes invités à prendre contact avec l'une des personnes dont les noms figurent dans la Section 7.

Vos suggestions sont les bienvenues.



NGCC Cape Roger, patrouilleur hauturier

Photo : Région T.-N.-L.

Coucher du soleil sur l'Arctique

Photo : Région T. N.-L.

7 LISTE DES PERSONNES RESSOURCES

Représentants de l'Administration centrale

Gary B. Sidock
Directeur général de la Flotte
613-998-8348

Ron Miller
Directeur, Soutien opérationnel
613-990-9640

Miriam Van Roosmalen
Directrice, Activités opérationnelles de la Flotte
613-991-4844

Jean Bélanger
Directeur par intérim,
Sécurité et sûreté de la Flotte
613-993-1932

Steve Peck
Directeur, Personnel maritime
613-998-6563

Michèle Le Blanc
Directrice, Planification stratégique de la Flotte
613-949-9125

Directeurs régionaux, Services opérationnels de la Flotte

Stephen Decker
Directeur régional par intérim,
Services opérationnels
COR, région de Terre-Neuve-et-Labrador
709-772-5202

Anne Miller
Directrice régionale,
Services opérationnels
COR, région des Maritimes
902-426-6030

Claude Langis
Directeur régional,
Services opérationnels
COR, région de Québec
418-648-7290

Brian LeBlanc
Directeur régional,
Services opérationnels
COR, région du Centre et de l'Arctique
800-265-0237

David Snider
Directeur régional,
Services opérationnels
COR, région du Pacifique
250-413-2800